

OŚ. 6220.3.10.2018.2019

DECYZJA o środowiskowych uwarunkowaniach

Na podstawie art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018, poz. 2096 j.t. z późn. zm.), art. 37, art. 59 ust. 1 pkt 2, art. 60, art. 71 ust. 1 i ust. 2 pkt 2, art. 72 ust. 1 pkt 4 i 5, ust. 3, ust. 4, ust. 6, art. 73, art. 75 ust. 1 pkt 4, art. 85 ust. 1, ust. 2 i ust. 3, art. 86 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 j.t., zwanej dalej „ustawą ooś”) w związku z § 3 ust. 1 pkt 40 lit. a i lit. b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71 j. t. ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Krzysztofa Rzepeckiego prowadzącego działalność gospodarczą pod nazwą „KOP-PL” Kopalnia Kruszywa Naturalnego Krzysztof Rzepecki, z siedzibą Nowy Barcik 7, 09-540 Sanniki w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i polegającego na: **„Odkrywkowej eksploatacji kopaliny - piasków - ze złoża BARCIK VIII – Pole B, zlokalizowanego na działce nr ew. 121/4 w miejscowości Stary Barcik, gm. Sanniki, powiat gostyński, województwo mazowieckie”**.

STWIERDZAM,

że dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i polegającego na: **„Odkrywkowej eksploatacji kopaliny - piasków - ze złoża BARCIK VIII – Pole B, zlokalizowanego na działce nr ew. 121/4 w miejscowości Stary Barcik, gm. Sanniki, powiat gostyński, województwo mazowieckie”**, brak jest potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

i ustalám

- I. warunki i wymagania, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b i c ustawy ooś oraz nakładam obowiązki działań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 2 lit. b ustawy ooś, z uwzględnieniem następujących elementów:**
- 1) wszelkie prace wykonywać przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, eksploatowanego i konserwowanego w sposób prawidłowy, który zapewni zabezpieczenie środowiska guntowo - wodnego przed wyciekami płynów technicznych i paliw;
 - 2) miejsca tankowania pojazdów wskazać na szczelnej powierzchni poza terenem objętym wydobywaniem kopaliny ze złoża metoda odkrywkową;
 - 3) w sytuacjach awaryjnych, takich jak np. wyciek paliwa, podjąć natychmiastowe działania w celu usunięcia awarii oraz usunięcia zanieczyszczonego gruntu; zanieczyszczony urobek należy przekazać podmiotom uprawnionym do jego rekultywacji;
 - 4) zabezpieczyć materiały pyliste przed rozwiewaniem;
 - 5) zaplecze kopalni zaopatrzyć w środki do neutralizacji awaryjnych wycieków (materiały sorpcyjne) substancji ropopochodnych; w przypadku ich rozlania zanieczyszczenie niezwłocznie usunąć a zebrany materiał przekazać do utylizacji

- uprawnionemu odbiorcy;
- 6) miejsca postojowe dla pojazdów i maszyn wyznaczyć poza obszarem górniczym, w sposób zabezpieczający przed przedostawaniem się ewentualnych wycieków do środowiska gruntowo-wodnego;
 - 7) eksploatację złoza prowadzić bez konieczności prowadzenia prac odwodnieniowych;
 - 8) nadkład składować w sposób niepowodujący zakłócenia warunków odpływu wód opadowych znajdujących się na gruncie; bez szkody dla gruntów sąsiednich.
 - 9) wydobywanie kruszywa naturalnego należy prowadzić metodą odkrywkową bez użycia materiałów wybuchowych;
 - 10) nadkład składować w sposób niepowodujący zakłócenia warunków odpływu wód opadowych, a także nie zmieniający warunków gruntowo-wodnych;
 - 11) eksploatację złoza prowadzić bez konieczności stałego odwodnienia;
 - 12) na etapie realizacji ścieki bytowe odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych (przewoźnych toalet lub innych), zbiorniki systematycznie opróżniać przez uprawnione podmioty;
 - 13) wyrobisko zabezpieczyć przed nielegalnym składowaniem odpadów.

II. Charakterystyka całego przedsięwzięcia stanowi załącznik do niniejszej decyzji.

Uzasadnienie

W dniu 04. 11. 2018 r. na wniosek Pana Krzysztofa Rzepeckiego prowadzącego działalność gospodarczą pod nazwą „KOP-PL” Kopalnia Kruszywa Naturalnego Krzysztof Rzepecki, z siedzibą Nowy Barcik 7, 09-540, wszczęto postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na: „Odkrywkowej eksploatacji kopaliny - piasków - ze złoza BARCIK VIII – Pole B, zlokalizowanego na działce nr ew. 121/4 w miejscowości Stary Barcik, gm. Sanniki, powiat gostyniński, województwo mazowieckie”.

Inwestor zgodnie z art. 74 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353 j.t. z późn. zm.) do wniosku załączył:

1. Kartę informacyjną przedsięwzięcia z zapisem na CD – 4 egz.;
2. Mapę ewidencyjną w skali 1:5000 wraz z lokalizacją planowanego przedsięwzięcia – 4 egz.;
3. Wypis z rejestru gruntów obszaru realizacji przedsięwzięcia i terenu, na który będzie oddziaływać;
4. Mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:1000 – 4 egz.;
5. Zaświadczenie o braku planu zagospodarowania przestrzennego gminy dla terenu objętego inwestycją;
6. Dowód opłaty skarbowej - 205 zł.

Według danych zawartych w załączonej karcie informacyjnej oraz załączniku mapowym przewiduje się zakres oddziaływania przedsięwzięcia na terenie działek nr 121/4 w miejscowości Stary Barcik, więc zgodnie z art. 28 KPA (Dz. U. z 2018, poz. 2096 j.t. z późn. zm.) oraz art. 74 ust. 3a ustawy o oś uznano, właścicieli w/w działki oraz właścicieli działek sąsiadujących uznano za strony postępowania. Podczas trwania postępowania nie wpłynęły wnioski o uznanie za stronę postępowania. Zawiadomienie o wszczęciu postępowania przekazano stronom, obwieszczenia wywieszono na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta i Gminy Sanniki, umieszczono na stronie <http://www.sanniki.bip.org.pl> (Biuletyn Informacji Publicznej), przekazano Sołtysowi Wsi Stary Barcik celem powiadomienia mieszkańców w sposób zwyczajowo przyjęty (tablica ogłoszeń, kartki do mieszkańców).

Przedmiotowe przedsięwzięcie zgodnie § 3 ust. 1 pkt 40 lit. a i lit. b Rozporządzenia

Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71 j.t. ze zm.) a więc zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 j.t.), zaliczane jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Burmistrz Miasta i Gminy Sanniki zwrócił się z prośbą o wydanie opinii w sprawie potrzeby przeprowadzenia oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. Do wniosku załączono wymaganą dokumentację, tj.: wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 04. 11. 2018 r., wraz z kartą informacyjną przedsięwzięcia i załącznikami oraz informacją o braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu, na którym zlokalizowana będzie planowana inwestycja.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zgodnie § 3 ust. 1 pkt 40 lit. a i lit. b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71 ze zm.), a więc zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 j.t.), zaliczane jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie w dniu 14 grudnia 2018 r., w piśmie znak: WOOS-I.4220.1014.2018.AST wyraził opinię, dla przedsięwzięcia polegającego na odkrywkowej eksploatacji kopaliny - piasków - ze złoża BARCIK VIII - Pole B, zlokalizowanego na działce nr ew. 121/4 w miejscowości Stary Barcik, gm. Sanniki, powiat gostyniński, województwo mazowieckie,

- I. nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko;
- II. istnieje konieczność określenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach warunków lub wymagań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b lub c, tj.:
 - 1) wszelkie prace wykonywać przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, eksploatowanego i konserwowanego w sposób prawidłowy, który zapewni zabezpieczenie środowiska guntowo - wodnego przed wyciekami płynów technicznych i paliw;
 - 2) zabezpieczyć materiały pyliste przed rozwiewaniem;
 - 3) zaplecze kopalni zaopatrzyć w środki do neutralizacji awaryjnych wycieków substancji ropopochodnych; w przypadku ich rozlania zanieczyszczenie niezwłocznie usunąć a zebrany materiał przekazać do utylizacji uprawnionemu odbiorcy;
 - 4) miejsca postojowe dla pojazdów i maszyn wyznaczyć poza obszarem górniczym, w sposób zabezpieczający przed przedostawaniem się ewentualnych wycieków do środowiska gruntowo-wodnego;
 - 5) eksploatację złoża prowadzić bez konieczności prowadzenia prac odwodnieniowych;
 - 6) nadkład składować w sposób niepowodujący zakłócenia warunków odpływu wód opadowych znajdujących się na gruncie; bez szkody dla gruntów sąsiednich.

Opinię uzasadniono, w następujący sposób:

Planowane do realizacji przedsięwzięcie polega na wydobywaniu metodą odkrywkową kopaliny pospolitej - piasków skaleniowo - kwarcowych - ze złoża BARCIK VIII - Pole B, zlokalizowanego na działce o nr ew. 121/4 w miejscowości Barcik Stary, gmina Sanniki. Powierzchnia przedmiotowej działki wynosi ok. 0,87 ha, natomiast powierzchnia złoża

wynosi 8.698 m². Obecnie określone zasoby eksploatacyjne przedmiotowego złoża wynosi ok. 227 tys. ton i przy założonym rocznym wydobyciu oscylującym wokół 100 tys. ton, okres eksploatacji przedmiotowego złoża szacuje się na około 2 lata. Nadkład serii złożowej stanowi gleba i piaski gliniaste o grubości 1,3 – 1,6 m, średni 1,5 m. W wyniku jego usunięcia powstanie ok. 13 tys. m³ mas ziemnych. Nadkład zostanie zeskładowany od strony wschodniej i zachodniej złoża, w pasie ochronnym przedmiotowej kopalni od terenów innych właścicieli. Po zakończeniu eksploatacji nadkład zostanie wykorzystany do rekultywacji, której to kierunek, prawdopodobnie wodny, zostanie ustalony przez Starostę Gostynińskiego. Serię złożową stanowią przede wszystkim piaski, z domieszką żwiru. Miąższość serii złożowej waha się od 10,5 do 18,5 m i wynosi średnio 15 m. Przedmiotowe złożo, należy do złóż częściowo zawodnionych, wody gruntowe na przedmiotowym złożu stwierdzono na głębokościach 11,6 - 15,5 m p.p.t, co przy zalegającym spągu złożowym na głębokości wynoszącej 11,1 - 18,5 m p.p.t. spowoduje konieczność wydobywania kopaliny z warstwy zawodnionej. Eksploatacja złoża prowadzona będzie metodą odkrywkową, systemem stokowo-wgłębnym, dwoma piętrami eksploatacyjnymi - suchym oraz zawodnionym, przy czym z warstwy suchej eksploatacja prowadzona będzie również dwoma poziomami. Zakładany kierunek eksploatacji zakłada wydobycie od strony wyrobiska złoża BARCIK V początkowo w kierunku północnym, a następnie w kierunku wschodnim i zachodnim.

Przedmiotowe złożo zlokalizowane jest w terenie kopalnianym. Teren przedsięwzięcia to obecnie obszar nieużytkowany rolniczo, zdegradowany na skutek położenia pomiędzy istniejącymi wyrobiskami eksploatacyjnymi. Od południa złoża graniczy bezpośrednio z eksploatowanym przez Inwestora złożem kruszywa naturalnego BARCIK V, a od północy z dotychczas nieeksploatowanym złożem BARCIK VI. Zgodnie z przedłożoną dokumentacją na terenie kopalnianym zostaną zachowane pasy ochronne wymagane przepisami prawa. Najbliższa zabudowa zagrodowa znajduje się w odległości ok. 90 m od terenu inwestycyjnego.

Na etapie eksploatacji przedmiotowej inwestycji wystąpi emisja hałasu i substancji do powietrza, oraz powstawały będą ścieki i odpady. Głównymi źródłami emisji substancji do powietrza oraz emisji hałasu będą maszyny wykorzystywane do wydobywania kopaliny oraz samochody ciężarowe transportujące urobek. Z przedłożonej dokumentacji wynika, że eksploatacja kopalni nie wpłynie znacząco negatywnie na stan jakości powietrza, między innymi przez zastosowanie metod minimalizujących pylenie (przykrywanie pojazdów transportujących plandek), oraz w okresie suszy zraszanie dróg dojazdowych wodą. Zgodnie z dokumentacją eksploatacja kopaliny nie spowoduje również pogorszenia stanu klimatu akustycznego na terenach chronionych akustycznie. Co zostanie jeszcze zabezpieczone dodatkowo poprzez zastosowanie wałów ziemnych z powstałego nadkładu. Stan ten ustąpi całkowicie po zakończeniu wydobywania i zrehabilitowaniu przedmiotowej kopalni. W celu zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnymi na terenie kopalni do prac wydobywczych używany będzie sprzęt wyłącznie sprawny. W celu zabezpieczenia warunków gruntowo-wodnych terenu inwestycji i terenów sąsiednich przed zanieczyszczeniem, w wyniku potencjalnej możliwości wycieku substancji ropopochodnych lub płynów eksploatacyjnych z zaparkowanych maszyn i pojazdów, wprowadzono warunek dotyczący utwardzenia terenu zaplecza budowy. Jednocześnie teren kopalni zostanie wyposażony w sorbenty substancji ropopochodnych. Ze względu na brak odwodnienia i odpompowywania wód w trakcie eksploatacji, nie przewiduje się powstania leja depresji i obniżenia zwierciadła wód podziemnych w otoczeniu wyrobiska oraz negatywnego wpływu wydobywania kopaliny na wody powierzchniowe i podziemne. Zgodnie z przedłożoną dokumentacją powstające ścieki i odpady będą zagospodarowywane i magazynowane na terenie istniejącego zaplecza socjalnego na działce sąsiedniej. Planowana działalność - eksploatacja piasków na działce o nr ew. 121/4 będzie stanowić kontynuację

eksploatacji od strony złoza BARCIK V i prowadzona będzie tymi samymi metodami, tym samym sprzętem oraz z podobną intensywnością przez tego samego przedsiębiorcę. W związku z powyższym nie przewiduje się wykorzystywania dodatkowego sprzętu oraz zwiększenia intensywności pracy przedmiotowej kopalni, w związku z czym nie przewiduje się powstawania oddziaływań skumulowanych, które mogłyby w sposób znaczący negatywnie wpłynąć na środowisko.

Obszar przewidziany pod inwestycję, znajduje się poza granicami korytarzy ekologicznych. Z uwagi na fakt, iż realizacja inwestycji będzie miała miejsce na terenie przekształconym antropogenicznie, nie dojdzie do zachwiania różnorodności biologicznej terenu. Inwestycja znajduje się poza obszarami objętymi ochroną na mocy przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614). Najbliższymi obszarami Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 są: obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Kampinoska Dolina Wisły PLH140029 i obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły PLB14004 zlokalizowane odpowiednio w odległości ok. 4,9 km i 8,6 km od planowanej inwestycji.

Po przeprowadzeniu analizy informacji zawartych w przedłożonej dokumentacji, organ opiniujący stwierdził, że przedsięwzięcie objęte wnioskiem nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze.

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, w swojej opinii znak WA.RZŚ.436.1.1024.2018.ZZ05.KP z dnia 18. 12. 2018 r.:

- I. wyraził opinię, że dla przedsięwzięcia pn. „Odkrywkowa eksploatacja kopaliny - piasków - ze złoza BARCIK VIII - Pole B, zlokalizowanego na działce nr ew. 121/4 w miejscowości Stary Barcik, gm. Sanniki”, nie istnieje potrzeba przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko;
- II. wskazał na konieczność określenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach warunków i wymagań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy ooś oraz nałożenie obowiązku działań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 2 lit. b ustawy ooś, z uwzględnieniem następujących elementów:
 - 1) wydobywanie kruszywa naturalnego należy prowadzić metodą odkrywkową bez użycia materiałów wybuchowych;
 - 2) miejsca tankowania pojazdów wskazać na szczelnej powierzchni poza terenem objętym wydobywaniem kopaliny ze złoza metodą odkrywkową;
 - 3) podczas wydobywania kruszywa stosować sprawny technicznie sprzęt i urządzenia;
 - 4) w sytuacjach awaryjnych, takich jak np. wyciek paliwa, podjąć natychmiastowe działania w celu usunięcia awarii oraz usunięcia zanieczyszczonego gruntu; zanieczyszczony urobek należy przekazać podmiotom uprawnionym do jego rekultywacji;
 - 5) teren inwestycji wyposażyć w materiały sorpcyjne umożliwiające szybkie usunięcie ewentualnych wycieków paliw;
 - 6) nadkład składować w sposób niepowodujący zakłócenia warunków odpływu wód opadowych, a także nie zmieniający warunków gruntowo-wodnych;
 - 7) eksploatację złoza prowadzić bez konieczności stałego odwodnienia;
 - 8) na etapie realizacji ścieki bytowe odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych (przewoźnych toalet lub innych), zbiorniki systematycznie opróżniać przez uprawnione podmioty;
 - 9) wyrobisko zabezpieczyć przed nielegalnym składowaniem odpadów.

Opinię uzasadniono, w następujący sposób:

Ograniczenie negatywnego oddziaływania emisji spalin, zanieczyszczeń pyłowych oraz hałasu będzie polegać na ograniczaniu czasu pracy maszyn i urządzeń (system

jednozmianowy). Ponadto w zakładzie górniczym eksploatującym złoża będą stosowane maszyny i urządzenia spełniające wymogi norm EU pod względem zużycia energii, czystości spalin i emisji hałasu. W celu ograniczenia wtórnego pylenia skrzynie samochodów będą przykrywane plandekami, a w okresach suszy drogi transportowe będą zraszane wodą. Do eksploatacji będzie wykorzystywany tylko sprzęt sprawny technicznie. Miejsce postojowe maszyn i pojazdów zlokalizowane na terenie zakładu górniczego „Barcik V” będzie zabezpieczone przed przedostawaniem się substancji ropopochodnych do gruntu. W celu minimalizacji oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne, tj. ochrony przed przedostaniem się zanieczyszczeń, do eksploatacji będzie wykorzystywany tylko sprzęt sprawny technicznie. Tankowanie maszyn pracujących w kopalni będzie odbywać się poza wyrobiskiem, z cysterny dowożącej paliwo. Tankowanie będzie odbywać się na podłożu szczelnym, zabezpieczonym przed przenikaniem zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Miejsce to będzie służyło również do drobnych napraw bieżących. Poważniejsze naprawy będą prowadzone poza terenem zakładu górniczego, w wyspecjalizowanych serwisach. Każdorazowo podczas czynności tankowania i naprawy podłoże będzie zabezpieczone folią stanowiącą nieprzepuszczalny ekran chroniący podłoże gruntowe przed nieprzewidzianym zanieczyszczeniem. Nie przewiduje się na terenie planowanego przedsięwzięcia przechowywania materiałów pędnych i smarów. W przypadku awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych z pojazdów i maszyn należy unieruchomić pojazd i maszynę, zlokalizować i unieszkodliwić źródło wycieku, a następnie użyć włókniny absorbującej. Grunt zanieczyszczony substancjami ropopochodnymi należy zdjąć i razem ze zużytą włókniną zgromadzić w pojemnikach specjalnie do tego celu przygotowanych. Planowane przedsięwzięcie nie jest położone na obszarach wodno-błotnych lub innych obszarach o niskim poziomie wód gruntowych w tym siedliskach łęgowych oraz przy ujściu rzek.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w dorzeczu Wisły w obszarze jednolitych części wód powierzchniowych PLRW 20002327349 Kanał Troszyński.

Dla JCWP Kanał Troszyński stan ogólny określono jako zły, a osiągnięcie celów środowiskowych uznano za zagrożone. Dla przedmiotowej JCW wyznaczono derogację na podstawie art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. Dyrektywy 2000/60/WE, którą uzasadnia się brakiem możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna i przemysłowa. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować presję komunalną w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Zaplanowano też działania obejmujące mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tych presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu przedsięwzięcia na stan jakościowy i ilościowy wód powierzchniowych i podziemnych.

Uznać należy, iż powyższe rozwiązania techniczne pozwolą zabezpieczyć środowisko wodne przed emisją substancji ropopochodnych do wód podziemnych. Teren realizacji przedsięwzięcia zlokalizowany jest w granicy jednolitej części wód podziemnych o europejskim kodzie PLGW2000063, której stan chemiczny oraz ilościowy określono jako dobry, a osiągnięcie celów środowiskowych uznano za niezagrażone.

Ze względu na skalę, charakter i zakres przedmiotowego przedsięwzięcia stwierdzono, że planowane zamierzenie inwestycyjne nie będzie stwarzać zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych jednolitych części wód, w tym będzie odbywało się w sposób zapewniający

nienaruszalność przepisów prawnych dotyczących ochrony wód, określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Przedmiotowa inwestycja nie narusza ustaleń warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (rozporządzenie nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie - Dz. U. Województwa Mazowieckiego poz. 3449 z późn. zm).

Planowana inwestycja leży poza obszarami wybrzeży i obszarami morskimi oraz poza obszarami górskimi i leśnymi.

Przedsięwzięcie znajduje się poza strefami ochronnymi ujęć wód oraz poza obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych.

Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią wynikającym z Map Zagrożenia Powodziowego.

Na podstawie informacji zawartych w karcie informacyjnej można organ opiniujący stwierdził brak możliwości wystąpienia oddziaływania o znacznej wielkości lub złożoności. Przedmiotowe przedsięwzięcie zarówno w fazie realizacji, jak i w fazie eksploatacji przy zachowaniu odpowiednich środków i technik, nie powinno znacząco oddziaływać na środowisko.

Analizując kartę informacyjną załączoną do wniosku brano pod uwagę uwarunkowania zgodnie z art. 63, ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 j.t.):

1. Rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia, z uwzględnieniem:

a) skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji, a także istotnych rozwiązań charakteryzujących przedsięwzięcie:

Rozpatrywany teren położony jest na gruntach miejscowości Stary Barcik, w gminie Sanniki, powiat gostyński, woj. mazowieckie.

Od południa złożę graniczy bezpośrednio z eksploatowanym przez tego samego przedsiębiorcę złożem kruszywa naturalnego BARCIK V, a od północy z dotychczas nieeksploatowanym złożem BARCIK VI.

Powierzchnia złoża BARCIK VIII – Pole B udokumentowanego w granicach działki nr ew. 121/4 wynosi 8847 m². Obszar w granicach złoża według ewidencji stanowią grunty orne kl. VI. W granicach złoża brak instalacji wodociągowych, energetycznych i innych ograniczających możliwość eksploatacji. W zachodniej części Pola B występuje zagłębieniem o charakterze starego wyrobiska. Złożę BARCIK VIII-Pole B od południa graniczy bezpośrednio z eksploatowanym złożem BARCIK V, a od północy bezpośrednio z przygotowywanym do eksploatacji złożem BARCIK VI. Dalej na północ znajduje się eksploatowane złożę BARCIK VIII-Pole A.

b) powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem:

Przedmiotowe złożę zlokalizowane jest w terenie kopalnianym. Teren przedsięwzięcia to obecnie obszar nieużytkowany rolniczo, zdegradowany na skutek położenia pomiędzy istniejącymi wyrobiskami eksploatacyjnymi. Od południa złożę graniczy bezpośrednio z eksploatowanym przez Inwestora złożem kruszywa naturalnego BARCIK V, a od północy z dotychczas nieeksploatowanym złożem BARCIK VI. Oznacza to, że skumulowane oddziaływanie ma już miejsce z uwagi na istniejące w bezpośredniej bliskości czynne zakłady górnicze eksploatujące tę samą kopalinę.

Możliwa kumulacja emisji hałasu oraz substancji do powietrza z maszyn pracujących jednocześnie w trzech zakładach górniczych nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm, co zostało wykazane w części karcie informacyjnej. Zgodnie z przedłożoną dokumentacją na terenie kopalnianym zostaną zachowane pasy ochronne wymagane przepisami prawa. Najbliższa zabudowa zagrodowa znajduje się w odległości ok. 90 m od terenu inwestycyjnego.

c) różnorodności biologicznej, wykorzystywania zasobów naturalnych, w tym gleby, wody powierzchni ziemi:

Obszar planowanego przedsięwzięcia stanowi grunty orne, na których zaniechano użytkowania rolniczego.

Jest to krajobraz rolniczy, charakteryzujący się florą i fauną w znacznym stopniu kontrolowaną przez człowieka, przy jednoczesnym silnym wpływie antropogenicznym na gleby w zakresie melioracji i nawożenia oraz na roślinność - poprzez powstawanie zbiorowisk segetalnych i ruderalnych. Przykładem są obszary polne ale także obszary łąkowo - pastwiskowe i osadnictwo. Na całym obszarze nieeksploatowanym, w tym część działki nr ewid. 121/4 odnotowano i sklasyfikowano 1 typ zbiorowisk o charakterze antropogenicznym – obszary upraw rolnych, zaniechane od ok. 4-5 lat; teren praktycznie pozbawiony szaty roślinnej na skutek robót górniczych prowadzonych na sąsiednich obszarach.

Obszar inwestycji położony jest poza granicami potencjalnych korytarzy ekologicznych i dróg migracji fauny. Za korytarz ekologiczny uznaje się strukturę przyrodniczą o wydłużonym kształcie, łączącą obszary podobnych środowisk a przebiegającą w odmiennym otoczeniu (np. pas zadrzewień spajający fragmenty lasu w krajobrazie rolniczym, rzekę łączącą jeziora). Za podstawową funkcję korytarzy uznaje się umożliwienie migracji pomiędzy różnymi typami ekosystemów poszczególnym grupom gatunków zwierząt. Biorąc pod uwagę powyższą definicję, obszar opracowania nie spełnia funkcji korytarza ekologicznego.

W trakcie badań terenowych stwierdzono, iż obszar planowanego przedsięwzięcia, położony pomiędzy istniejącymi odkrywkowymi kopalniami nie stanowi miejsca potencjalnego występowania chronionych gatunków ptaków, płazów, gadów i ssaków. Nie stwierdzono w granicach oddziaływania przedsięwzięcia gatunków roślin, zwierząt i grzybów podlegających ochronie prawnej.

d) emisji i występowania innych uciążliwości

Na etapie eksploatacji przedmiotowej inwestycji wystąpi emisja hałasu i substancji do powietrza, oraz powstawały będą ścieki i odpady. Głównymi źródłami emisji substancji do powietrza oraz emisji hałasu będą maszyny wykorzystywane do wydobywania kopaliny oraz samochody ciężarowe transportujące urobek. Z przedłożonej dokumentacji wynika, że eksploatacja kopalni nie wpłynie znacząco negatywnie na stan jakości powietrza, między innymi przez zastosowanie metod minimalizujących pylenie (przykrywanie pojazdów transportujących plandek), oraz w okresie suszy zraszanie dróg dojazdowych wodą. Zgodnie z dokumentacją eksploatacja kopaliny nie spowoduje również pogorszenia stanu klimatu akustycznego na terenach chronionych akustycznie. Co zostanie jeszcze zabezpieczone dodatkowo poprzez zastosowanie wałów ziemnych z powstałego nadkładu. Stan ten ustąpi całkowicie po zakończeniu wydobywania i zrehabilitowaniu przedmiotowej kopalni. W celu zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnymi na terenie kopalni do prac wydobywczych używany będzie sprzęt wyłącznie sprawny. W celu zabezpieczenia warunków gruntowo-wodnych terenu inwestycji i terenów sąsiednich przed zanieczyszczeniem, w wyniku potencjalnej możliwości wycieku substancji ropopochodnych lub płynów eksploatacyjnych

z zaparkowanych maszyn i pojazdów, wprowadzono warunek dotyczący utwardzenia terenu zaplecza budowy. Jednocześnie teren kopalni zostanie wyposażony w sorbenty substancji ropopochodnych. Ze względu na brak odwodnienia i odpompowywania wód w trakcie eksploatacji, nie przewiduje się powstania leja depresji i obniżenia zwierciadła wód podziemnych w otoczeniu wyrobiska oraz negatywnego wpływu wydobywania kopaliny na wody powierzchniowe i podziemne. Zgodnie z przedłożoną dokumentacją powstające ścieki i odpady będą zagospodarowywane i magazynowane na terenie istniejącego zaplecza socjalnego na działce sąsiedniej. Planowana działalność - eksploatacja piasków na działce o nr ew. 121/4 będzie stanowić kontynuację eksploatacji od strony złoża BARCIK V i prowadzona będzie tymi samymi metodami, tym samym sprzętem oraz z podobną intensywnością przez tego samego przedsiębiorcę. W związku z powyższym nie przewiduje się wykorzystywania dodatkowego sprzętu oraz zwiększenia intensywności pracy przedmiotowej kopalni, w związku z czym nie przewiduje się powstawania oddziaływań skumulowanych, które mogłyby w sposób znaczący negatywnie wpłynąć na środowisko.

- e) ryzyka wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyka związanego ze zmianą klimatu:

Planowane przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć stwarzających możliwość powstania poważnej awarii. Prowadzenie eksploatacji złoża zgodnie z zasadami prowadzenia prac wydobywczych, jak również z obowiązującymi przepisami, w tym przeciwpożarowymi oraz bezpieczeństwa i higieny pracy zminimalizuje możliwość wystąpienia sytuacji awaryjnych, a także wpłynie na zminimalizowanie ewentualnych skutków katastrof naturalnych i budowlanych. Z przedłożonej dokumentacji wynika, że planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało istotnego oddziaływania na klimat.

- f) przewidywanych ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów oraz ich wpływu na środowisko, w przypadkach gdy planuje się ich powstawanie:

Na terenie dz. nr ewid. 121/4 i nie będą lokalizowane obiekty budowlane z węzłami sanitarnymi oraz nie będą wykonane instalacje wod-kan. Zaplecze socjalno-biurowe składające się z kontenera typu „Dozorcówka” wyposażonego w stół i krzesła znajduje się na terenie zakładu górniczego „Barcik V”. Pomieszczenie to będzie użytkowane przez 1 osobę – operatora maszyny urabiającej. Okazjonalnie na terenie kopalni będą przebywać kierujący samochodami należącymi do podmiotów obcych. W pomieszczeniu socjalno-biurowym nie przewiduje się gotowania posiłków ani zmywania naczyń. Nie będą zatem powstawać ścieki z funkcjonowania gospodarstwa domowego. Obok kontenera ustawiona jest toaleta typu Toy-toy, z której korzysta pracownik dozoru, operator maszyn urabiających złoża i ewentualnie kierowcy samochodów ciężarowych. Ilość ścieków socjalno-bytowych szacuje się na ok. 0,02 m³/dobę. Zaplecze socjalno-warsztatowe znajduje się poza terenem zakładu górniczego. Woda do celów spożywczych będzie przywożona w pojemnikach.

Tankowanie maszyn pracujących w kopalni będzie odbywać się poza wyrobiskiem, w granicach władania gruntami, z cysterny dowożącej paliwo. Tankowanie odbywać się będzie na podłożu szczelnym, zabezpieczonym przed przenikaniem zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Miejsce to będzie służyć również do drobnych napraw bieżących. Poważniejsze naprawy będą prowadzone poza terenem zakładu górniczego, w wyspecjalizowanych serwisach. Każdorazowo podczas czynności tankowania i naprawy podłoże będzie zabezpieczone folią stanowiącą nieprzepuszczalny ekran chroniący podłoże gruntowe przed nieprzewidzianym

zanieczyszczeniem. Nie przewiduje się na terenie planowanego przedsięwzięcia przechowywania materiałów pędnych i smarów.

Na terenie kopalni „Barcik VIII-Pole B” nie będą wykonywane żadne prace, w wyniku których powstawałyby ścieki technologiczne. Przedsiębiorca planuje na terenie kopalni jedynie wydobywanie kruszywa i odstawienie do odbiorców.

Usuwany i zwałowany w granicach obszaru górniczego nadkład, w przypadku wykorzystania go do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego, nie będzie należeć do odpadów wydobywczych. Nadkład serii złożowej stanowi gleba i piaski gliniaste o grubości 1,3-1,6 m, średnio 1,5 m, grubość nadkładu rośnie w kierunku zachodnim. Do usunięcia z obszaru złoża pozostaje ok. 13 tys. m³ mas ziemnych nadkładowych. Tymczasowe zwałowisko nadkładu będzie zlokalizowane od zachodu i wschodu, na pasie ochronnym od gruntów innych właścicieli. Zwałowany nadkład po zakończeniu eksploatacji będzie wykorzystany do rekultywacji wyrobiska – wyłagodzenie skarpu w części nadwodnej. Od strony zachodniej z usuniętego nadkładu będzie formowany wał ziemny o wysokości ok. 3 m, który stanowić będzie ekran akustyczny dla zabudowy zagrodowej.

W kontenerze typu „Dozorcówka” znajduje się pojemnik o pojemności 50 l na odpady komunalne pozostawiane przez pracownika. W trakcie użytkowania pomieszczenia przez 1-2 osoby – będą powstawać odpady z grupy 15 01, tj.:

15 01 01 Opakowania z papieru i tektury

15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych

15 01 04 Opakowania z metali

15 01 05 Opakowania wielomateriałowe

15 01 07 Opakowania ze szkła

15 01 09 Opakowania z tekstyliów

Odpady będą segregowane i zbierane do worków plastikowych. Szacunkowo przewiduje się łącznie ok. 50 l odpadów/miesiąc. Po wypełnieniu odpady będą wywożone z terenu zakładu górniczego i przekazywane do utylizacji zgodnie z harmonogramem odbioru odpadów obowiązującym w gminie Sanniki.

W trakcie działalności górniczej nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych. Wszelkie poważne naprawy maszyn i urządzeń będą wykonywane poza terenem złoża, w wyspecjalizowanych serwisach.

g) zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym wynikającego z emisji:

Biorąc pod uwagę informacje zawarte w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, charakter i skalę planowanej inwestycji oraz zastosowane zabezpieczenia, na etapie eksploatacji inwestycji standardy jakości środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu będą dotrzymane.

2. Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego - uwzględniające:

a) obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek:

Z informacji zawartych w przedłożonej dokumentacji wynika, że na terenie przedsięwzięcia nie znajdują się obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych. W granicach złoża i w jego bezpośrednim sąsiedztwie brak cieków powierzchniowych. Najbliższy ciek wypływa ok. 1 km na wschód w miejscowości Łaziska, na rzędnej ok. 105 m npm. Lokalną podstawą drenażu jest

Wisła, rzędna wody w Wiśle wynosi ok. 60 m npm, w Kanale Iłowsko-Dobrzyckim 61 m npm.

b) obszary wybrzeży i środowisko morskie:

Przedmiotowe przedsięwzięcie położone będzie poza obszarami wybrzeży i środowiskiem morskim.

c) obszary górskie lub leśne:

Teren przeznaczony pod planowane przedsięwzięcie zlokalizowany jest poza obszarami górkimi, w sąsiedztwie terenów leśnych.

d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych:

Z przedłożonej dokumentacji wynika, że przedmiotowa inwestycja nie będzie realizowana w miejscu występowania obszarów objętych ochroną, w tym stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

e) obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody:

Złoże BARCIK VIII-Pole B jest położone w regionie wodnym środkowej Wisły w obrębie zlewni Kanału Iłowsko-Dobrzyckiego, stanowiącego lewy dopływ Wisły. Kanał Iłowsko-Dobrzyński płynie doliną Wisły w obrębie tarasu, który pokrywa gęsta sieć rowów melioracyjnych. W granicach złoża i w jego bezpośrednim sąsiedztwie brak cieków powierzchniowych. Najbliższy ciek wypływa ok. 1 km na wschód w miejscowości Łaziska, na rzędnej ok. 105 m npm. Lokalną podstawą drenażu jest Wisła, rzędna wody w Wiśle wynosi ok. 60 m npm, w Kanale Iłowsko-Dobrzyckim 61 m npm.

W rejonie złoża BARCIK VIII-Pole B nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., t.j. poz. 1121). Zgodnie z systemem zarządzania wodami wprowadzonym poprzez implementację Ramowej Dyrektywy Wodnej, obszar złoża BARCIK V leży w obrębie jednolitych części wód (JCW):

- JCWP PLRW20002327349 Kanał Troszyński (SW1902) – naturalnej części wód o obecnym stanie jakościowym złym, ze względu na niedostateczną sanitację obszarów wiejskich, jednak osiągnięcie dobrego stanu środowiskowego JCWP jest niezagrożone,
- JCWPd47, o symbolu syntetycznym Q(1), M, Ol, Cr, J. Wody podziemne posiadają charakter porowy a główne poziomy wodonośne są dobrze izolowane od powierzchni. Stan jakościowy i ilościowy JCWPd48 jest dobry a cel środowiskowy niezagrożony.

Najbliższymi obszarami Europejskiej Sieci Ekologicznej natura 2000 są: obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Kampinoska Dolina Wisły PLH140029 i obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły PLB14004 zlokalizowane odpowiednio w odległości ok. 4,9 km i 8,6 km od planowanej inwestycji. Nie stwierdzono w granicach oddziaływania przedsięwzięcia gatunków roślin, zwierząt i grzybów podlegających ochronie prawnej, w tym na mocy:

- ustawy z dnia 16.04.2004 r. „o ochronie przyrody” (Dz.U. z 2016 r., tj., poz. 2134);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska „w sprawie ochrony gatunkowej roślin” z dnia 9 października 2014 r. (Dz.U. z 2014 r., poz. 1409);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska „w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt” z dnia 28 grudnia 2016 r. (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183);

f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje

prawdopodobieństwo ich przekroczenia:

Z przedłożonej dokumentacji wynika, że w miejscu realizacji planowanej inwestycji oraz w jej rejonie nie występują obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia.

g) obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne:

Z przedłożonej dokumentacji wynika, że planowane przedsięwzięcie nie będzie realizowane na obszarach mających znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

h) gęstość zaludnienia:

Gęstość zaludnienia na terenie gminy Sanniki wynosi 64 os. /km² (wg danych GUS z 2018 r.).

i) obszary przylegające do jezior:

Planowana inwestycja położona będzie poza obszarami przylegającymi do jezior.

j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowskiej

W rejonie realizacji planowanego przedsięwzięcia brak jest uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowskiej.

k) wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe:

Teren przewidziany pod realizację przedmiotowego przedsięwzięcia zlokalizowany jest poza zasięgiem naturalnych wód powierzchniowych. W odległości ok. 40 m na północ od Pola B znajduje się rów melioracyjny. Zasadnicza eksploatacja złoża będzie prowadzona odkrywkowo, systemem ścianowym, dwoma piętrami - suchym i zawodnionym z jednego lub dwóch poziomów wydobywczych. Kruszywo wydobyte spod wody będzie częściowo gromadzone na poziomie wydobywczym w celu odsączenia. Woda z odsączenia kopaliny wydobytej spod wody będzie odprowadzana z powrotem do wyrobiska.

Ze względu na lokalizację, charakter i skalę przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się oddziaływania na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych. Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie wpływać na osiągnięcie celów środowiskowych jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

3. Rodzaj, cechy i skala możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do kryteriów wymienionych w pkt 1 i 2 oraz w art. 62 ust. 1 pkt 1, wynikające z:

a) zasięgu oddziaływania - obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać:

Zasięg przestrzenny oddziaływania przedsięwzięcia ograniczy się do najbliższego otoczenia miejsca jego realizacji.

b) transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze:

Ze względu na rodzaj planowanej inwestycji oraz jej lokalizację nie wystąpi transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

c) charakteru, wielkości, intensywności i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej oraz przewidywanego momentu rozpoczęcia oddziaływania:

Na podstawie przedłożonej dokumentacji można stwierdzić, że w związku z realizacją i eksploatacją planowanego przedsięwzięcia nie wystąpią oddziaływania o znacznej wielkości lub złożoności. Planowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

d) prawdopodobieństwa oddziaływania:

Informacje zawarte w przedłożonej dokumentacji potwierdzają wystąpienie oddziaływań na etapie realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia. Bezpośrednie oddziaływania będą miały jedynie zasięg lokalny, ograniczony do

najbliższego obszaru realizacji planowanej inwestycji.

e) czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania:

Oddziaływania powstałe na etapie eksploatacji przedsięwzięcia będą nawiązywały swoją częstością i czasem trwania do okresu eksploatacji złoża. Eksploatacja inwestycji spowoduje przekształcenie rzeźby terenu. Po zakończeniu eksploatacji obszar będzie zrekultywowany.

f) powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem:

Przedmiotowe złożo zlokalizowane jest w terenie kopalnianym. Teren przedsięwzięcia to obecnie obszar nieużytkowany rolniczo, zdegradowany na skutek położenia pomiędzy istniejącymi wyrobiskami eksploatacyjnymi. Od południa złożo graniczy bezpośrednio z eksploatowanym przez Inwestora złożem kruszywa naturalnego BARCIK V, a od północy z dotychczas nieeksploatowanym złożem BARCIK VI. Oznacza to, że skumulowane oddziaływanie ma już miejsce z uwagi na istniejące w bezpośredniej bliskości czynne zakłady górnicze eksploatujące tę samą kopalinę. Możliwa kumulacja emisji hałasu oraz substancji do powietrza z maszyn pracujących jednocześnie w trzech zakładach górniczych nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm,

g) możliwości ograniczenia oddziaływania:

Z przedłożonej dokumentacji wynika, że zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji zastosowane zostaną różne metody ograniczania negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Planuje się kierunek rekultywacji rolnej lub leśny ze zbiornikiem wodnym.

Na podstawie w/w danych, otrzymanych informacji, opinii organów oraz wiedzy własnej, uwzględniając kryteria zawarte zapisu § 3 ust. 1 pkt 40 lit. a i lit. b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71 j. t. ze zm.), a więc zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 j.t.), biorąc pod uwagę rodzaj przedsięwzięcia i jego skalę, Burmistrz uznał, że planowana inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi oraz postanowił odstąpić od obowiązku przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia. W swoim postanowieniu Burmistrz oparł się na opinii z dnia 14. 12. 2018 r. znak: WOOS-I.4240.1014.2018.AST oraz Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z dnia 18. 12. 2018 r., znak WA.RZŚ.436.1.1024.2018.ZZ05.KP.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się poza:

- obszarami wodno-błotnymi;
- obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi;
- obszarami wybrzeży;
- obszarami górskimi;
- obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- obszarami, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone;

- obszarami przylegającymi do jezior;
- uzdrowiskami i obszarami ochrony uzdrowiskowej;
- terenami o dużej gęstości zaludnienia.

W związku z powyższym po zapoznaniu się z opiniami organów opiniujących oraz po dogłębnej analizie wniosku Burmistrz Miasta i Gminy Sanniki w swoim postanowieniu znak: OŚ. 6220.3.6.2018.2019 z dnia 17. 01. 2019 r. odstąpił od obowiązku przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na: „Odkrywkowej eksploatacji kopaliny - piasków - ze złoża BARCIK VIII – Pole B, zlokalizowanego na działce nr ew. 121/4 w miejscowości Stary Barcik, gm. Sanniki, powiat gostyński, województwo mazowieckie”.

Należy podkreślić, że przedmiotowa inwestycja, przy wywiązaniu się podczas jej realizacji, a w dalszej perspektywie eksploatacji z wytycznych określonych w Karcie informacyjnej przedsięwzięcia oraz rozstrzygnięciu niniejszej opinii, nie powinna stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi i może zostać zrealizowana w planowanym zakresie.

Postanowienie wydano w oparciu o zgromadzony materiał dowodowy oraz wiedzę własną organu.

Zawiadomienie o wydaniu powyższego postanowienia przekazano stronom, obwieszczenia wywieszono na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta i Gminy Sanniki, umieszczono na stronie <http://www.sanniki.bip.org.pl> (Biuletyn Informacji Publicznej), przekazano Sołtysowi Stary Barcik celem powiadomienia mieszkańców w sposób zwyczajowo przyjęty (tablica ogłoszeń, kartki do mieszkańców).

W trakcie prowadzonego postępowania administracyjnego na podstawie art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 j.t.) dokonano analizy wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wraz z załącznikami. Pod uwagę brano czy planowane przedsięwzięcie spełnia łącznie uwarunkowania zawarte w powyższym akcie prawnym.

Do realizacji przedsięwzięcia Inwestor wybrał wariant zgodny z wnioskiem. Zadecydowały o tym względy środowiskowe.

Na podstawie z art. 104 §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018, poz. 2096 j.t. z późn. zm.) organ administracji publicznej jest zobowiązany do załatwienia sprawy przez wydanie decyzji Burmistrz Miasta i Gminy Sanniki wydaje powyższą decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Decyzję wydano w oparciu o zgromadzony materiał dowodowy oraz wiedzę własną organu.

Niniejsza decyzja zostanie podana do publicznej wiadomości obwieszeniem z dnia 04. 02. 2019 r. (znak pisma: OŚ.6220.3.12.2018.2019) zapewniając zgodnie z art. 79 ust. 1 w nawiązaniu do art. 33 Ustawy o oś społeczeństwu o możliwości zapoznania się z dokumentacją sprawy. Obwieszczenia zostaną umieszczone na tablicy ogłoszeń w siedzibie Urzędu Miasta i Gminy Sanniki, na stronie internetowej Urzędu Miasta i Gminy Sanniki (www.bip.sanniki.pl), tablicy ogłoszeń sołectwa Stary Barcik informując sołtysa wsi, jednocześnie prosząc o umieszczenie na tablicy ogłoszeń sołectwa.

Załącznikiem do niniejszej decyzji stanowiącym jej integralną część jest charakterystyka planowanego przedsięwzięcia.

Pouczenie

Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego i udzieleniu pozwolenia na budowę. Złożenie wniosku

powinno nastąpić w terminie 4 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna.

Termin, o którym mowa powyżej może ulec wydłużeniu o 2 lata, jeżeli realizacja planowanego przedsięwzięcia przebiega etapowo oraz nie zmieniły się warunki określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nie rodzi praw do terenu inwestycji oraz nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich, a wnioskodawcy, który nie uzyskał praw do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją.

Organ właściwy do wydania decyzji o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1-13 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 j.t. ze zm.) dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, podaje do publicznej wiadomości informacje o wydanej decyzji i o możliwościach zapoznania się z jej treścią oraz dokumentacją sprawy.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Płocku za pośrednictwem Burmistrza Miasta i Gminy Sanniki w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Pobrano opłatę skarbową w wysokości 205zł

zgodnie z załącznikiem do ustawy

z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej

Dz. U. Nr 225, poz.1635 – cz I pkt 45

Załączniki:

1. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia zgodnie z art. 82 ust. 3 *ustawy o oś*



Z upoważnienia
Burmistrza Miasta i Gminy Sanniki
Sekretarza Miasta i Gminy Sanniki
[Signature]
mgr inż. Piotr Skonieczny

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Rzepecki
„KOP-POL” Kopalnia Kruszywa Naturalnego Krzysztof Rzepecki
Nowy Barcik 7, 09-540 Sanniki
2. Strony postępowania.
3. A/

Charakterystyka przedsięwzięcia

Wstęp.

Złoże BARCIK VIII udokumentowane zostało w 2011 r. dokumentacją geologiczną w kat. C₁ w granicach działek nr ewid. 114/2 i 117/2 – stanowiących Pole A - i 121/4 – stanowiącej Pole B, na obszarze o powierzchni łącznej 61 733 m². Dokumentacja geologiczna została przyjęta bez zastrzeżeń zawiadomieniem Marszałka Województwa Mazowieckiego znak: PŚ-II.7427.27.2011.ES z dnia 26.07.2011 r. Wydobywanie kopaliny ze złoża BARCIK VIII rozpoczęło się w 2012 r. i odbywało się w granicach obszaru górniczego „Barcik VIII – Pole A” o powierzchni 49 633 m² wyznaczonego decyzją koncesyjną Marszałka Województwa Mazowieckiego nr 299/11/PŚ.G znak: PŚ-II.7422.122.2011.KK z dnia 12.12.2011r. Złoże w granicach „Barcik VIII – Pole B” o powierzchni 8 698 m², nie było dotychczas eksploatowane

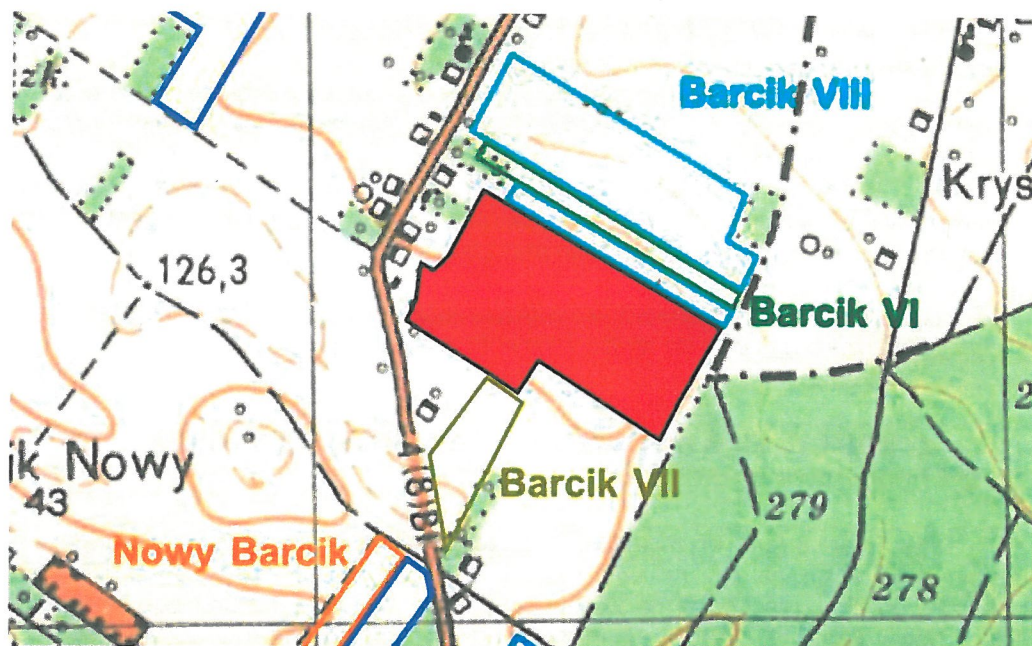


Fig. 1 Lokalizacja złoża BARCIK VIII – Pole B - kruszywa naturalnego na tle innych udokumentowanych złóż

W 2018 r. właścicielem gruntów położonych na dz. nr ewid. 121/4 został Krzysztof Rzepecki, użytkownik złoża piasków BARCIK V. Złoże to graniczy bezpośrednio od południa z działką 121/4, na której na powierzchni 0,87 ha udokumentowano złoże „BARCIK VIII – Pole B”. Przedsiębiorca uzyskał prawo do informacji zawartej w dokumentacji geologicznej w części dotyczącej złoża „Barcik VIII – Pole B” jak również na jego rzecz została przepisana decyzja środowiskowa w części dotyczącej dz. nr 121/4. Powyższe zmiany powodują również konieczność zmiany zapisu koncesji na wydobywanie kopaliny. Zmiana koncesji powoduje konieczność ubiegania się o decyzję środowiskową, gdyż wydana na wniosek poprzedniego koncesjodawcy (decyzja z dnia 27.07.2011 r., znak: OŚ.6220.6.6.2011), według organu koncesyjnego straciła ważność.

Dla przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji piasków ze złoża BARCIK V przylegającego od południa do w/w działki, sporządzono w 2016 r. raport o oddziaływaniu na środowisko, w którym uwzględniono również sąsiednie przedsięwzięcia – eksploatacje złóż BARCIK VI i BARCIK VIII – Pole A i B. Planowana działalność – eksploatacja piasków na dz.

nr ewid.121/4 – będzie stanowił kontynuację eksploatacji od strony złoża BARCIK V i prowadzona będzie tymi samymi metodami, tym samym sprzętem, z podobną intensywnością przez tego samego przedsiębiorcę. W pojęciu autorów opracowania oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia będzie takie jak opisane w raporcie z 2016 r. gdyż nie powstanie dodatkowy zakład górniczy i nastąpi dodatkowa kumulacja oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z § 3 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., t.j., poz. 71) ww. przedsięwzięcie określone jest jako:

§ 3 ust. 1. Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się również przedsięwzięcia:

pkt. 40) wydobywanie kopalin ze złoża metodą odkrywkową inne niż wymienione w §2 ust. 1 pkt 27 lit. a, tired piąte i siódme oraz lit. b:

a) bez względu na powierzchnię obszaru górniczego:

-w odległości nie większej niż 250 m od terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., t.j., poz. 519).

-jeżeli w odległości nie większej niż 0,5 km od miejsca planowanego wydobywania kopalin metodą odkrywkową znajduje się inny obszar górniczy ustanowiony dla wydobywania kopalin metodą odkrywkową.

b) z obszaru górniczego o powierzchni większej niż 2 ha lub o wydobyciu większym niż 20 000 m³ na rok, inne niż wymienione w lit. a.

1. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

1.1. Cel i podstawa opracowania

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia została wykonana na zlecenie współwłaściciela gruntów położonych na dz. nr ewid. 121/4 – Krzysztofa Rzepeckiego prowadzącego działalność gospodarczą pod firmą KOP-POL Kopalnia Kruszywa Naturalnego z siedzibą w miejsc. Nowy Barcik 7, 09-540 Sanniki. Planowane przedsięwzięcie będzie polegać na eksploatacji kopaliny pospolitej – piasków skaleniowo-kwarcowych – ze złoża BARCIK VIII – Pole B o powierzchni ok. 0,87 ha i z wielkością wydobycia przekraczającą 20 tys. m³/rok. Przedsiębiorca będzie starał się o uzyskanie koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża. Zgodnie z § 3 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., t.j., poz. 71) ww. przedsięwzięcie określone jest jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Procedura udzielenia koncesji wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Poprzedni właściciel gruntów oraz użytkownik złoża BARCIK VIII uzyskał decyzję środowiskową z dnia z dnia 27.07.2011 r., znak: OS.6220.6.6.2011, która straciła ważność. Celem opracowania jest określenie warunków środowiskowych, przy spełnieniu których planowane przedsięwzięcie może być realizowane.

Złoże BARCIK VIII udokumentowane zostało w 2011 r. dokumentacją geologiczną w kat. C₁ w granicach działek nr ewid. 114/2 i 117/2 – stanowiących Pole A - i 121/4 – stanowiącej Pole B, na obszarze o powierzchni łącznej 61 733 m². Wydobywanie kopaliny ze złoża BARCIK VIII rozpoczęło się w 2012 r. i odbywało się w granicach obszaru górniczego

„Barcik VIII – Pole A” o powierzchni 49 633 m² Złoże w granicach „Barcik VIII – Pole B” o powierzchni 8 698 m², nie było dotychczas eksploatowane

Rozpatrywany teren położony jest na gruntach miejscowości Stary Barcik, w gminie Sanniki, powiat gostyniński, woj. mazowieckie.

Od południa złoże graniczy bezpośrednio z eksploatowanym przez tego samego przedsiębiorcę złożem kruszywa naturalnego BARCIK V, a od północy z dotychczas nieeksploatowanym złożem BARCIK VI.

Przy opracowaniu Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia uwzględniono odpowiednie unormowania prawne:

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2017 r., t.j. poz. 2126)
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia z dnia 27 kwietnia 2001r.(Dz. U. z 2018r., t.j. poz. 799)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. t.j. poz. 1405)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2014r. „o odpadach” (Dz.U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.)
- Ustawa "o ochronie gruntów rolnych i leśnych" z dnia 03.02.1995 r. (Dz. U. z 2013 r., t.j., poz. 1205)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 26 stycznia 2010r w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16 z 2010r, poz. 87)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24 sierpnia 2012r w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012r, poz. 1031)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska „w sprawie wartości progowych poziomów hałasu” z dnia 9 stycznia 2002 r. (Dz.U. Nr 8 poz. 81)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska „w sprawie katalogu odpadów” z dnia 9 grudnia 2014 r. (Dz.U. z 2014r., poz. 1923)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska „w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku” z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz.U. z 2014 r. t.j., poz. 112.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska „w sprawie ochrony gatunkowej roślin” z dnia 9 października 2014 r. (Dz.U. z 2014 r., poz. 1409).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska „w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt” z dnia 28 grudnia 2016 r. (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183).

1.2. Dane dotyczące działek

Opisywane przedsięwzięcie – planowana eksploatacja złoża – jest zlokalizowane na części działki nr ewid. 121/4 w obrębie geodezyjnym Barcik, gmina Sanniki, powiat gostyniński, woj. mazowieckie na obszarze o powierzchni ok. 0,87 ha.

Teren, na którym zostało udokumentowane złoże BARCIK VIII – Pole B, stanowi własność Krzysztofa i Beaty małż. Rzepeckich, zam. Nowy Barcik 7, 09-540 Sanniki.

2. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA

Ruch samochodowy w granicach zakładu górniczego będzie obejmował transport wydobytej kopaliny częściowo bezpośrednio do odbiorców częściowo do sortownika zlokalizowanego w granicach złoża BARCIK V. Wywóz urobku będzie w całości prowadzony od ściany wyrobiska w kierunku południowym, przez zakład górniczy „Barcik V”. Żaden ruch samochodowy nie będzie odbywał się po powierzchni dz. nr 121/4 w kierunku zachodnim.

Droga asfaltowa nr ewid. 392 biegnąca na zachód stanowi docelową drogę wywozu kopaliny poprzez zakład górniczy „Barcik V”.

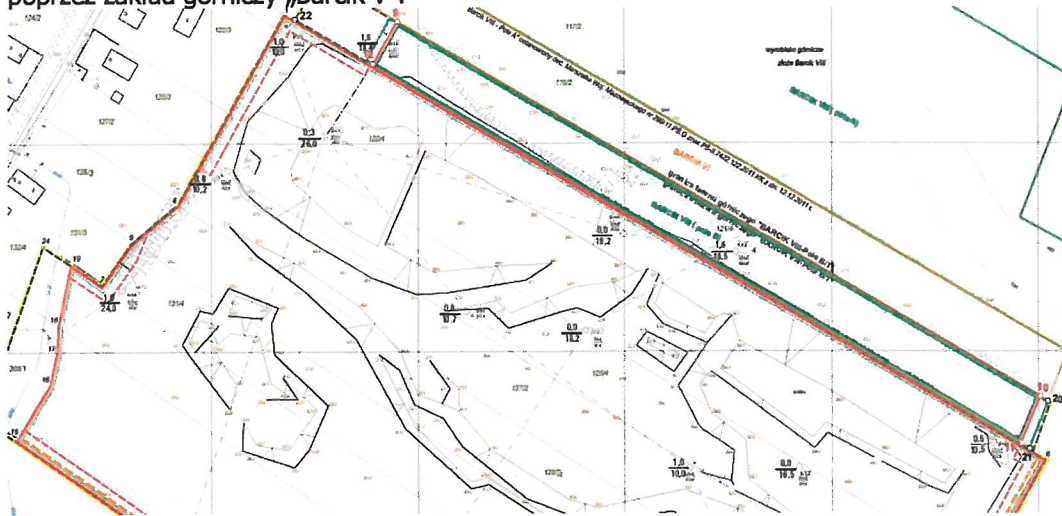


Fig. 2 Droga transportu wydobytej kopaliny biegnie od ściany eksploatacyjnej po dnie wyrobiska złoża BARCIK V do drogi nr ewid. 392.

Najbliższe zabudowania gospodarskie znajdują na dz. nr 121/4, w odległości około 90 m od granicy złoża.

3. POWIERZCHNIA ZAJMOWANYCH NIERUCHOMOŚCI ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTANIA I POKRYCIE SZATĄ ROŚLINNĄ

3.1. Zagospodarowanie powierzchni

Powierzchnia złoża BARCIK VIII – Pole B udokumentowanego w granicach działki nr ew. 121/4 wynosi 8847 m². Obszar w granicach złoża według ewidencji stanowią grunty orne kl. VI. W granicach złoża brak instalacji wodociągowych, energetycznych i innych ograniczających możliwość eksploatacji. W zachodniej części Pola B występuje zagłębieniem o charakterze starego wyrobiska. Złoże BARCIK VIII-Pole B od południa graniczy bezpośrednio z eksploatowanym złożem BARCIK V, a od północy bezpośrednio z przygotowywanym do eksploatacji złożem BARCIK VI. Dalej na północ znajduje się eksploatowane złoże BARCIK VIII-Pole A.

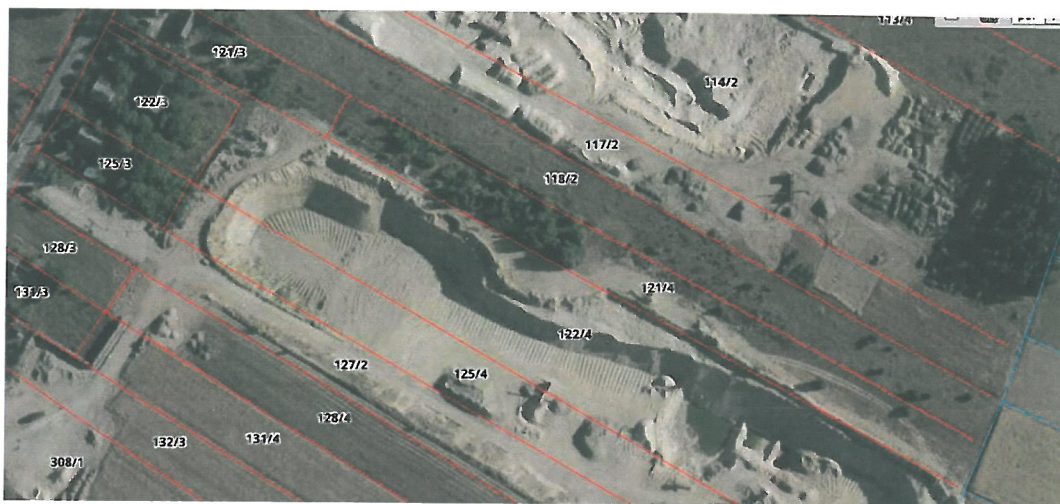


Fig. 3 Użytkowanie gruntów w granicach dz. 121/4 – złoże BARCIK VIII – Pole B. Od południa dz. 121/4 graniczy bezpośrednio z eksploatowanym złożem BARCIK V.
(wg www.geoportal.gov.pl)

Dla terenu, na którym położone jest złoże brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

3.2. Warunki klimatyczne i meteorologiczne

Obszar opracowania, uwzględniając regionalizację klimatyczną (Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, 1997), usytuowany jest we wschodniej części XVII regionu klimatycznego zwanego Regionem Środkowopolskim.

Klimat analizowanego obszaru cechuje się średnią temperaturą roczną dla trzydziestolecia wynoszącą od 7°C do 8°C, zaś średnią temperaturą w miesiącach: - styczniu od - 3°C do - 4°C, - kwietniu 7°C, - lipcu od 17°C do 18°C, - październiku 8°C. Średnie całkowite promieniowanie słoneczne¹ wynosi odpowiednio dla miesięcy: - stycznia od 2,25 MJ/m²/dobę do 2,50 MJ/m²/dobę, - kwietnia od 12,50 MJ/m²/dobę do 12,75 MJ/m²/dobę, - lipca 18,25 MJ/m²/dobę do 18,50 MJ/m²/dobę oraz - października od 6,25 MJ/m²/dobę do 6,50 MJ/m²/dobę; przy średnim całkowitym promieniowaniu słonecznym w roku wynoszącym od 10,00 MJ/m²/dobę do 10,25 MJ/m²/dobę. Średnia roczna suma usłonecznienia² jest wysoka, przy dolnej granicy wynoszącej 1600h/a, dla miesięcy zimowych średnia suma usłonecznienia wynosi odpowiednio ~150h/XII - II/, w okresie wiosny jest to 450 - 500h/III - V/, w okresie lata 650 - 700h/VI - VIII/ a w okresie jesiennym 300h/IX - XI/. Roczna suma opadów atmosferycznych o 50% prawdopodobieństwie wystąpienia wynosi 550 mm; dla miesięcy zimowych /XII - II/ suma opadów o 50% prawdopodobieństwie wystąpienia wynosi 100 mm, w okresie wiosny /III - V/ jest to odpowiednio 120 mm, w okresie lata /VI - VIII/ od 200 do 250 mm a w okresie jesiennym /IX - XI/ ponownie 120 mm; maksymalne opady dobowe o prawdopodobieństwie wystąpienia 50% wynoszą natomiast ~ 35 mm. Pierwsze przymrozki jesienne o 50% prawdopodobieństwie wystąpienia określone są na dzień 10 X,

¹ Przez całkowite promieniowanie słoneczne rozumie się sumę promieniowania słonecznego padającego na poziomą powierzchnię podłoża ziemi, składającego się z promieniowania bezpośredniego (dochodzącego wprost od tarczy słonecznej) i promieniowania rozproszonego przez atmosferę.

² Przez usłonecznienie rozumie się okres, podczas którego w danym miejscu na powierzchni Ziemi dochodziło bezpośrednie promieniowanie słoneczne.

ostatnie przymrozki wiosenne o 50% prawdopodobieństwie wystąpienia określone są na dzień 30 VI, długość okresu bezprzymrozkowego o 50% prawdopodobieństwie wystąpienia określono na 160 dni. Liczbę dni z pokrywą śnieżną o 50% prawdopodobieństwie wystąpienia ustalono na 60 - 70 dni.

Przeważają wiatry z sektora zachodniego, stanowiąc od 30% do 35% puli całkowitej, udział wiatrów z sektora południowego wynosi od 20% do 25%, dla sektora wschodniego udział ten wynosi ~ 20% dla sektora północnego natomiast udział wynosi ~ 15% [do 20 %] w ciągu roku. Średnia roczna częstość ciszy i słabego wiatru o prędkości poniżej 2m/s wynosi 40%, średnią roczną liczbę dni z wiatrem silnym o prędkości powyżej 10m/s określono na 30 dni, natomiast średnia roczna liczba dni z wiatrem bardzo silnym o prędkości powyżej 15m/s wynosi 2 dni.

3.3. Klimat akustyczny

Wymagania akustyczne, dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., t.j., poz.112). Najbliższe tereny chronione, tj. zabudowa zagrodowa, znajdują się na dz. nr 121/3 w odległości około 90 m od granicy złoża. Pozostałe tereny, w świetle przepisów w/w rozporządzenia, nie podlegają ochronie akustycznej. Od zabudowań utworzono nasyp o wysokości ok. 3 m z usuniętego nadkładu ze złoża BARCIK V.



Fig. 4 Zabudowania na dz. nr ewid. 121/3 i nasyp z gruntów nadkładowych zachodniej części dz. 121/4

3.4. Powierzchnia łącznie z glebą. Budowa geologiczna obszaru.

Jakość gleb rozpatruje się pod kątem nadkładu, który będzie zdejmowany z obszaru złoża i składowany. Powierzchnię złoża stanowią grunty orne niskich klas bonitacyjnych klasy VI), nieużytkowane rolniczo. Nieużytkowane grunty orne zostały zasiedlone przez rośliny łąkowe i samosiew głównie sosny i brzozy. Samosiew został usunięty z obszaru złoża przez poprzedniego użytkownika. Od wschodu teren złoża graniczy z gruntami rolnymi użytkowanymi rolniczo, a od zachodu z obszarem zabudowy mieszkaniowej.



Fig. 4 Wschodnia granica dz. 121/4. Na prawo grunty użytkowane rolniczo.



Fig. 5 Zabudowania na zachód od dz. 121/4

Pod względem fizycznogeograficznym omawiany obszar położony jest w granicach Równiny Kutnowskiej, będącej mezoregionem Niziny Środkowomazowieckiej (J. Kondracki – Geografia regionalna Polski, 2014 r.). Teren ten cechuje się mało zróżnicowanym krajobrazem wysoczyzny wodnolodowcowej urozmaiconej dolinkami erozyjnymi wyciętymi w strefie krawędzi Doliny Wisły. Rozpatrywany obszar położony jest w centralnej części płata utworów wodnolodowcowych o rzędnych powierzchni terenu wahających się w przedziale

123,5 – 125 m n.p.m. Deniwelacje są zatem rzędu 1,5 m. Poziom zwierciadła wody w zawodnionej części wyrobiska eksploatacyjnego złoża BARCIK V kształtuje się na rzędnej około 108 m n.p.m.

W najbliższym sąsiedztwie obszaru złoża BARCIK VIII-Pole B znajduje się szereg udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego. Od południa złożo graniczy bezpośrednio ze złożem BARCIK V, do którego od południa przylega eksploatowane złożo BARCIK VII. Od północy z rozpatrywanym obszarem graniczy złożo BARCIK VI, a dalej na północ znajduje się eksploatowane złożo BARCIK VIII-Pole A. Kopalinę użyteczną na całym obszarze stanowią piaski i piaski ze żwirami o dobrych parametrach jakościowych.

Pod względem geologicznym omawiany teren znajduje się w obrębie synklinorium warszawskiego. W rejonie złoża zalega kompleks osadów trzeciorzędowych i czwartorzędowych o miąższości ok. 260 m. Kruszywo naturalne, będące surowcem dla budownictwa i drogownictwa w tym rejonie stanowią utwory wodnolodowcowe wykształcone jako piaski i piaski ze żwirami osadzone w czasie recesji lądolodu stadiału mazowiecko-podlaskiego zlodowacenia środkowopolskiego (=zlodowacenie warty). Utwory te przykrywają nieciągłą strefą gliny zwałowe stadiału mazowiecko-podlaskiego. Miąższość serii piaszczystej dochodzi do 20m. W jej obrębie występują przewarstwienia mułków i piasków pylastych. Gliny zwałowe podścielające utwory wodnolodowcowe wykształcone są jako gliny piaszczyste o miąższości 10 - 20 m. Poniżej przedstawiono wycinek SMGP w skali 1:50000 ark. Słubice:

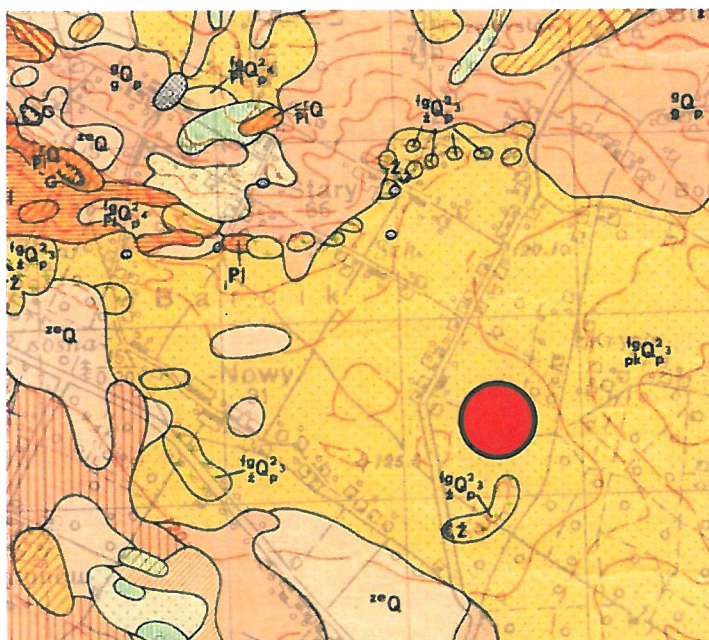


Fig. 6 Lokalizacja złoża BARCIK VIII-Pole B na tle budowy geologicznej obszaru.

Budowa geologiczna złoża BARCIK VIII-Pole B według dokumentacji geologicznej przedstawia się następująco:

Nadkład serii złożowej, o grubości 1,3-1,6 m, średnio 1,5 m, na stanowi gleba i piaski glieniaste. Grubość nadkładu jest największa w części zachodniej (w otw. 6/11).

Serie złożową stanowią piaski, miejscami z niewielką domieszką żwiru. Dominuje frakcja 0,125 – 0,50 mm. Punkt piaszkowy waha się od 90,0% do 98,6% i wynosi średnio 94,5%. Miąższość serii złożowej w otworach waha się od 10,5 m (otw. 3/11) do 18,5 m (otw. 5/11 i 7/11) i wynosi średnio 15,0 m. Ze względu na mało skomplikowaną budowę

geologiczną złoża oraz mało zróżnicowane parametry jakościowe kopaliny w dokumentacji geologicznej przyjęto dla złoża I grupę zmienności.

Złoże BARCIK VIII jest złożem częściowo zawodnionym. Swobodne zwierciadło wody występuje na głębokości 11,6 – 15,5 m p.p.t., co odpowiada rzędnym 107,5 – 109,6 m n.p.m., średnio 108,8 m n.p.m. Miąższość złoża zawodnionego wynosi od 0,0 do 5,4 m.

Granice pionowe złoża w Polu B przebiegają następująco: na północy, południu i wschodzie – po granicy własności, na zachodzie w odległości 40 m od granicy własności. Pole B od południa graniczy z zagospodarowanym złożem BARCIK V, a od północy z zagospodarowanym złożem BARCIK VI. Granice złoża w Polu B nie pokrywają się z granicami obszaru górniczego na wschodzie. Granica obszaru górniczego w tej części została wyznaczona w odległości ok. 6-8 m od granicy złoża.

Granice poziome złoża – w części stropowej wyznaczono pomiędzy utworami zaliczonymi do nadkładu, a warstwą złożową. Rzędne stropu wahają się od 121,1 do 123,3 m n.p.m. Dolną granicę stanowi bądź naturalna granica pomiędzy serią piaskową a utworami spoistymi – glinami piaszczystymi – bądź głębokość rozpoznania – 20 m w przypadku otworów nr 5, 6 i 7/11. Spąg złoża występuje na rzędnych od 103,0 do 110,6 m n.p.m. Różnica w położeniu spągu złoża wynosi 7,6 m.

Granice planowanej eksploatacji będą w całości położone w granicy własności przedsiębiorcy.

3.5. Wody powierzchniowe i podziemne

Złoże BARCIK VIII-Pole B jest położone w regionie wodnym środkowej Wisły w obrębie zlewni Kanału Iłowsko-Dobrzyckiego, stanowiącego lewy dopływ Wisły. Kanał Iłowsko-Dobrzycki płynie doliną Wisły w obrębie tarasu, który pokrywa gęsta sieć rowów melioracyjnych. W granicach złoża i w jego bezpośrednim sąsiedztwie brak cieków powierzchniowych. Najbliższy ciek wypływa ok. 1 km na wschód w miejscowości Łaziska, na rzędnej ok. 105 m n.p.m. Lokalną podstawą drenażu jest Wisła, rzędna wody w Wiśle wynosi ok. 60 m n.p.m., w Kanale Iłowsko-Dobrzyckim 61 m n.p.m.

W obrębie osadów czwartorzędowych na omawianym terenie pierwszy, przypowierzchniowy poziom o zwierciadle swobodnym znajduje się na zmiennej głębokości warunkowanej morfologią i lokalną budową geologiczną. Poziom ten ma często zasięg lokalny i nie posiada znaczenia gospodarczego. Na obszarze złoża zwierciadło wody o charakterze swobodnym utrzymuje się na głębokości 11,6 – 15,5 m, co odpowiada rzędnym od 107,5 m n.p.m. do 109,6 m n.p.m. Poziom ten jest zasilany wodami opadowymi i ulega niewielkim wahaniom w zależności od intensywności opadów atmosferycznych w danym roku. Z uwagi na brak izolacji w stropie warstwy wodonośnej poziom ten nie ma znaczenia gospodarczego.

Poziom czwartorzędowy o znaczeniu gospodarczym (GUPW) posiada charakter międzymorenowy i jest związany z osadami zlodowacenia Warty. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi 10-20 m, a jej strop zalega na głębokości 30-50 mppt. Poziom posiada charakter naporowy i lustro wód podziemnych stabilizuje według danych regionalnych, na rzędnej ok. 110 m n.p.m. Poziom ten jest zasilany wodami opadowymi i dopływem lateralnym.

Po zakończeniu eksploatacji złoża BARCIK VIII-Pole B powstanie zbiornik wodny o powierzchni około 0,8 ha (połączony z wyrobiskiem złoża BARCIK V) i charakterze wielozadaniowego obiektu retencyjnego z możliwością przeznaczenia zbiornika na cele hodowlane. Ostateczny kierunek rekultywacji zostanie ustalony zgodnie z naturalnym charakterem regionu decyzją Starosty Gostynińskiego.

W rejonie złoża BARCIK VIII-Pole B nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., t.j. poz. 1121).

Zgodnie z systemem zarządzania wodami wprowadzonym poprzez implementację Ramowej Dyrektywy Wodnej, obszar złoża BARCIK V leży w obrębie jednolitych części wód (JCW):

- JCWP PLRW20002327349 Kanał Troszyński (SW1902) –naturalnej części wód o obecnym stanie jakościowym złym, ze względu na niedostateczną sanitację obszarów wiejskich, jednak osiągnięcie dobrego stanu środowiskowego JCWP jest niezagrażone,
- JCWPd47, o symbolu syntetycznym Q(1),M,OI, Cr, J. Wody podziemne posiadają charakter porowy a główne poziomy wodonośne są dobrze izolowane od powierzchni. Stan jakościowy i ilościowy JCWPd48 jest dobry a cel środowiskowy niezagrażony.

Dla regionu wodnego Środkowej Wisły zostało wydane przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie Rozporządzenie nr 5/2015 z dnia 3 kwietnia 2015r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu.

W obrębie JCWPd 81 występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

Nr GZWP	Nazwa	typ	stratygrafia	status	Zasoby/tys. m ³ /dobę/	Powierzchnia /km ² /	Głębokość ujęć /m/
215	Subniecka warszawska	porowy	Paleogen (Tr)	nieudokumentowany	250	51.000	160
215A	Subniecka warszawska /część centralna/	porowy	Paleogen (Tr)	nieudokumentowany	145	17.500	180

Z uwagi na charakter projektowanego przedsięwzięcia– odkrywkowa eksploatacja kruszywa – oraz przyjętą technologię nie może ono w żaden sposób wpływać na realizację celów środowiskowych JCW.

Poniżej fragment Mapy Hydrogeologicznej Polski ark. Słubice:

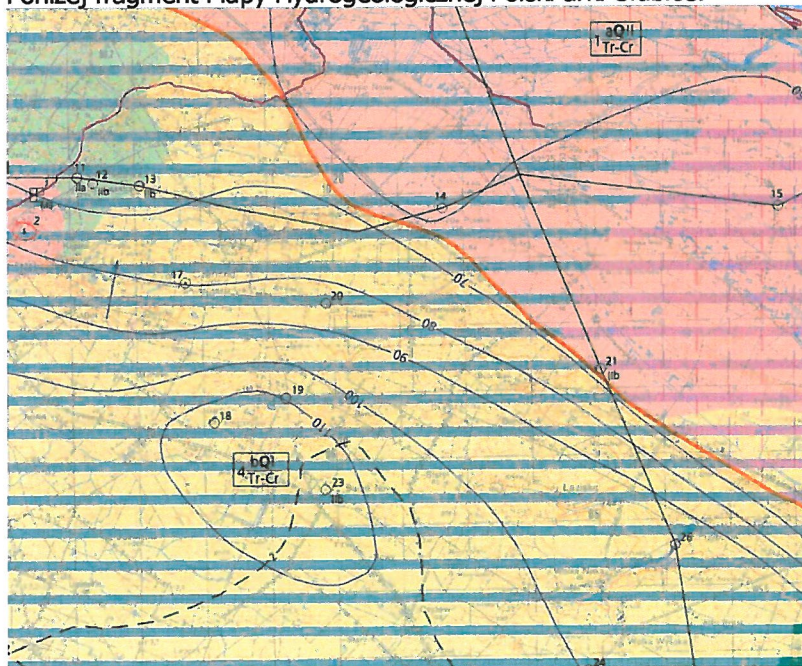


Fig. 7 Fragment MHP w skali 1:50000 ark. Słubice

- obszar złoża BARCIK VIII-Pole B

3.6. Świat roślinny i zwierzęcy

Dla potrzeb niniejszego opracowania wyodrębniono jednostki bonitacyjne - **fitokompleksy krajobrazowe** (nazywane zamiennie w tekście, w celu uproszczenia - siedliskami), których najbliższym chyba znaczeniowo równoważnikiem są **fitocenozy** (cechą wyróżniającą konkretną fitocenozę jest inna niż w sąsiedztwie kombinacja gatunków roślin zorganizowanych w zbiorowisko, w podobnych warunkach ekologicznych, biogeograficznych i historycznych). Bonitację tą opracowano uwzględniając różnorodne systemy prezentowane w literaturze przedmiotu [m.in. RICHLING A., SOLON J. - Ekologia krajobrazu, Warszawa 1998]. Fitokompleks krajobrazowy jest więc podobnie jak ekosystem układem ekologicznym utworzonym przez współbytujące ze sobą rośliny, zwierzęta i mikroorganizmy (biocenoza) wraz z siedliskiem zmodyfikowanym ich działalnością (biotop), jednak podstawowym czynnikiem charakteryzującym tę jednostkę jest roślinność rzeczywista a przede wszystkim tzw. wzorzec krajobrazowy, czyli obraz struktury fitokompleksu, który wyróżnia go na tle obszarów z nim sąsiadujących.

Za podstawę powyższego wydzielenia przyjęto klasyfikację uwzględniającą tzw. „współczynnik naturalności” wyrażony jednak nie tylko pochodzeniem, lecz również poziomem zróżnicowania i stadium degeneracji danego fitokompleksu; fitokompleks uznany zatem za najbardziej „naturalny” charakteryzowałoby się następującymi cechami:

- a) byłby końcowym etapem sukcesji na danym siedlisku;
- b) zajmował właściwe dla siebie siedlisko;
- c) pochodził z naturalnego odnowienia;
- d) odnaleziono w nim gatunki drzewiaste w zróżnicowanym wieku, odnawiające się generatywnie (dotyczy zbiorowisk roślinności leśnej);
- e) stopień zdegenerowania można w obecnej chwili w zasadzie przyrównać do degeneracji wywołanej czynnikiem naturalnym nie zaburzającym jego prawidłowej struktury.

Zniekształcenie jakiegokolwiek z w/w czynników powoduje „degradację” danego fitokompleksu.

Omawiany system klasyfikacji roślinności rzeczywistej, jest również w pewnym stopniu analogiczny z inną typologią prezentowaną w literaturze przedmiotu [RICHLING A., SOLON J. - Ekologia krajobrazu, Warszawa 1998]. Zgodnie z przyjętym kryterium oceny, uwzględniającą tzw. „naturalność” krajobrazów, analizowany obszar należy zakwalifikować do klasy:

- Krajobrazy rolnicze, charakteryzujące się fauną i florą w znacznym stopniu zorganizowaną i kontrolowaną przez człowieka, przy jednoczesnym silnym wpływie antropogenicznym na gleby (melioracje, nawożenie) i roślinność (zbiorowiska ruderalne, neofityzacja). Ich przykładem są nie tylko obszary polne, ale również większość lasów gospodarczych, duże obszary łąkowe i drobne osadnictwo.

Powyższą typologię, rozbudowano (uwzględniając ją w klasyfikacji wyodrębniającej fitokompleksy) poprzez wyróżnienie w klasie krajobrazu rolniczego następujących stopni:

st	<p style="text-align: center;">terenów uprawnych charakteryzujących się wysoką intensyfikacją rolnictwa wraz z obszarami zabudowanymi - dominują tutaj zwykle uprawy o charakterze monokultur, występujące niejednokrotnie na większych obszarach i wymagające znacznych nakładów finansowych i zaplecza technicznego; w obrębie tych obszarów występują najczęściej gleby orne opisane w klasyfikacji bonitacyjnej w klasach RI - RIVa oraz trwałe użytki zielone wyodrębnione w klasach I - III na glebach mineralnych,</p>
----	--

Ist	<p>terenów uprawnych charakteryzujących się zwykle znacznie niższymi nakładami na rolnictwo niż w przypadku opisanych w obrębie stopnia pierwszego wraz obszarami zabudowanymi - w obrębie tych terenów występują najczęściej gleby orne opisane w klasyfikacji bonitacyjnej w klasach RIVb - RVI; zaklasyfikowano tutaj również pozostałe tereny budowlane związane chociażby z zabudową rekreacyjną,</p>
IIst	<p>terenów, w obrębie których niejednokrotnie zaniechano użytkowania rolniczego - są to najczęściej grunty rolne najsłabszych klas bonitacyjnych (RV–RVI), wymagające bardzo dużych nakładów, na których użytkowanie rolnicze jest często nieopłacalne; zaklasyfikowano tutaj również zadrzewienia śródpolne, duże obszary łąkowe, zbiorowiska leśne - stanowiące najczęściej monokultury sosnowe oraz tzw. nieużytki zajęte przez roślinność.</p>

Omawiany obszar niewątpliwie należy zakwalifikować do krajobrazów rolniczych stopnia III. Obszar planowanego przedsięwzięcia stanowi grunty orne, na których zaniechano użytkowania rolniczego.



Fig. 8 Obszar działki 121/4. Po prawej wyrobisko eksploatacyjne złoża BARCIK V, po lewej obszar złoża BARCIK VI w trakcie prac przygotowawczych do eksploatacji

Badania ekologiczne podstawowe.

W celu charakterystyki siedlisk na obszarze opracowania (przez obszar opracowania rozumie się obszar górniczy, czyli przestrzeń, w obrębie której przedsiębiorca upoważniony jest do prowadzenia działalności górniczej zgodnie z wydaną koncesją i na zasadach ustalonych w tej koncesji) jak również identyfikacji zagadnień, które mogłyby wymagać dalszych, bardziej specjalistycznych badań,

przeprowadzono badania ekologiczne podstawowe. Badania zostały przeprowadzone w miesiącu październiku 2018 r. Zarówno siedliska większe niż 0.5 ha, jak również siedliska o mniejszej powierzchni, lecz kluczowe dla występowania gatunków objętych ochroną, lub ze względu na ich wartość autoteliczną zostały uwzględnione w niniejszym raporcie. Klasyfikację siedlisk (fitokompleksów krajobrazowych) oraz ich oznaczenia (po uwzględnieniu specyfiki lokalnych warunków) opracowano na podstawie systemu prezentowanego w w/w przewodniku.

Przydatność różnych typów siedlisk dla potencjalnego występowania gatunków chronionych jak również wszelkie ślady obecności tych gatunków zostały odnotowane w niniejszym raporcie.

Założenia metodyczne do prowadzenia badań ekologicznych podstawowych.

Celem przeprowadzenia badań terenowych (w tym przypadku badań ekologicznych podstawowych) powinna być charakterystyka siedlisk, z odniesieniem do gatunków objętych ochroną przede wszystkim na podstawie prawa wspólnotowego a występujących lub mogących występować na obszarze opracowania (taka ocena jest możliwa, jeśli uwzględni się cechy danego siedliska oraz wymagania siedliskowe danych grup / gatunków zwierząt.), za pomocą metodyki referencyjnej lub zalecanej.

Przyjmuje się, iż nie ma konieczności powtarzania badań ekologicznych, o ile zostały wykonane w pełnym zakresie i są aktualne tj. zostały przeprowadzone w okresie trzech ostatnich lat a w międzyczasie na obszarze opracowania nie zaszły zmiany, które z punktu widzenia ochrony przyrody, skłaniają do wykonania kolejnych badań.

Zastrzeżenia

I. Następnym terminu realizacji badań ekologicznych (październik 2018) przypadającego na koniec sezonu wegetacyjnego, rozpoznanie na obszarze opracowania należy uznać za reprezentatywne w zakresie roślinności rzeczywistej oraz stanowisk gatunków roślin. W przypadku tych ostatnich nie wyklucza się jednak *a priori* występowania innego materiału roślinnego charakterystycznego dla wcześniejszej pory roku. Należy stwierdzić, że cały obszar, na którym planuje się eksploatację stanowi zaniechane kilka lat wcześniej uprawy rolne oraz grunty o zniszczonej szacie roślinnej, na skutek wcześniejszych robót górniczych. W najbliższym sąsiedztwie brak naturalnych siedlisk.

II. W zasadzie wszystkie gatunki zwierząt są mobilne i pomimo wykonania nawet szczegółowych badań ekologicznych na obszarze opracowania, zawsze możliwe jest zaobserwowanie nowych gatunków zwierząt.

Szata roślinna.

Jest to krajobraz rolniczy, charakteryzujący się florą i fauną w znacznym stopniu kontrolowaną przez człowieka, przy jednoczesnym silnym wpływie antropogenicznym na gleby w zakresie melioracji i nawożenia oraz na roślinność - poprzez powstawanie zbiorowisk segetalnych i ruderalnych. Przykładem są obszary polne ale także obszary łąkowo - pastwiskowe i osadnictwo.



Fig. 9 Obszar działki 121/4, praktycznie pozbawiony szaty roślinnej.

b. Istniejąca szata roślinna obszaru opracowania i jej bonitacja.

Na całym obszarze nieeksploatowanym, w tym część działki nr ewid. 121/4 odnotowano i sklasyfikowano 1 typ zbiorowisk:

- o charakterze antropogenicznym – obszary upraw rolnych, zaniechane od ok. 4-5 lat; teren praktycznie pozbawiony szaty roślinnej na skutek robót górniczych prowadzonych na sąsiednich obszarach.

Podsumowując niniejszy rozdział należy stwierdzić, iż stosownie do klasyfikacji prezentowanej w raporcie, uwzględniającej tzw. „naturalność” krajobrazów, na obszarze projektowanego zakładu górniczego wyróżniono 1 typ siedlisk wyodrębniony w obrębie tzw. fitokompleksu krajobrazowego synantropijnego, wariantu rolniczego.. Potwierdzono tym samym, że obszar opracowania jest zlokalizowany w **krajobrazie rolniczym IIIst**.

Na obszarze opracowania nie odnotowano gatunków roślin objętych ochroną, wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w *sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. 2014, poz. 1409), co potwierdziło, że istniejący, silny poziom degradacji szaty roślinnej sugeruje całkowity brak gatunków chronionych na analizowanym terenie.

Walory faunistyczne

Obszar opracowania położony jest poza granicami potencjalnych korytarzy ekologicznych i dróg migracji fauny. Za korytarz ekologiczny uznaje się strukturę przyrodniczą o wydłużonym kształcie, łączącą obszary podobnych środowisk a przebiegającą w odmiennym otoczeniu (np. pas zadrzewień spajający fragmenty lasu

w krajobrazie rolniczym, rzekę łączącą jeziora). Za podstawową funkcję korytarzy uznaje się umożliwienie migracji pomiędzy różnymi typami ekosystemów poszczególnym grupom gatunków zwierząt. Biorąc pod uwagę powyższą definicję, obszar opracowania nie spełnia funkcji korytarza ekologicznego.

W trakcie badań terenowych stwierdzono, iż obszar planowanego przedsięwzięcia, położony pomiędzy istniejącymi odkrywkowymi kopalniami nie stanowi miejsca potencjalnego występowania chronionych gatunków ptaków, płazów, gadów i ssaków.

Nie stwierdzono w granicach oddziaływania przedsięwzięcia gatunków roślin, zwierząt i grzybów podlegających ochronie prawnej, w tym na mocy:

- ustawy z dnia 16.04.2004 r. „o ochronie przyrody” (Dz.U. z 2016 r., tj., poz. 2134)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska „w sprawie ochrony gatunkowej roślin” z dnia 9 października 2014 r. (Dz.U. z 2014 r., poz. 1409).
- Rozporządzenia Ministra Środowiska „w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt” z dnia 28 grudnia 2016 r. (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183).

4. RODZAJ TECHNOLOGII – OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO I PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

4.1. Ogólna charakterystyka przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie eksploatacji.

Rozpatrywane przedsięwzięcie polegać będzie na eksploatacji kopaliny – piasków – ze złoża BARCIK VIII-Pole B, na obszarze o powierzchni ok. 0,87 ha. Użytkownikiem złoża będzie KOP-POL Krzysztof Rzepecki, który eksploatuje złożo BARCIK V przylegające bezpośrednio od południa z obszarem planowanego przedsięwzięcia. Eksploatacja złoża BARCIK VIII-Pole B będzie prowadzona od strony południowej, tj. od poziomu wydobywczego położonego poniżej powierzchni terenu. Planowane przedsięwzięcie należy zatem traktować jako kontynuację już istniejącego – eksploatacja złoża BARCIK V - w rozszerzonych granicach pionowych. W dalszej części opracowania w takim kontekście zostanie opisana planowana i prowadzona eksploatacja.

4.2. Główne cechy charakterystyczne eksploatacji

Przedsięwzięcie związane z eksploatacją złoża obejmuje:

- udostępnienie złoża - zdjęcie nadkładu
- eksploatację
- transport.

Złożo BARCIK VIII-Pole B zostało udokumentowane w obrębie warstwy suchej i zawodnionej. Kopaliną występującą w złożu są piaski różnoziarniste z domieszką żwirów będące kopaliną pospolitą.

Nadkład serii złożowej stanowi gleba i piaski gliniaste o grubości 1,3-1,6 m, średnio 1,5 m, Grubość nadkładu roślin w kierunku zachodnim. Do usunięcia z obszaru złoża pozostaje ok. 13 tys. m³ mas ziemnych nadkładowych. Tymczasowe zwałowisko nadkładu będzie zlokalizowane od zachodu i wschodu, na pasie ochronnym od gruntów innych właścicieli. Zwałowany nadkład po zakończeniu eksploatacji będzie wykorzystany do rekultywacji wyrobiska – wyłagodzenie skarp w części nadwodnej.

Złoże BARCIK V jest eksploatowane od 2008 r. w granicach działek nr ewid. 122/4, 125/4, 127/2 i 128/4 z poziomu położonego na rzędnej 113-115 m n.p.m. Udostępnienie złoża nastąpiło w części zachodniej wkopem o wymiarach 25x25 m. Eksploatacja jest prowadzona dwoma piętrami wydobywczymi – suchym i zawodnionym. Złoże suche jest eksploatowane odkrywkowo, systemem stokowo-wglębnym, ścianowym, nadpoziomowo, z dwóch poziomów położonych na rzędnej 113-115 m n.p.m. oraz 108-109 m n.p.m. Wysokość ściany eksploatacyjnej piętra urabianego z pierwszego poziomu wynosi 7-9 m, z drugiego poziomu - 5-6 m. Złoże jest częściowo zawodnione od rzędnej 107,5-108,1 m n.p.m. Złoże zawodnione będzie eksploatowane z poziomu 108-109 m n.p.m., podpoziomowo. Eksploatacja złoża położonego na obszarze dz. 121/4 będzie prowadzona od strony południowej, od złoża BARCIK V, początkowo z poziomu 113-115 m n.p.m. w kierunku północnym, a następnie zachodnim i wschodnim, nadpoziomowo. Dalsza eksploatacja złoża suchego będzie prowadzona w tym samym kierunku z poziomu 108-109 m n.p.m. Z tego samego poziomu będzie eksploatowane złoże zawodnione. Technologia eksploatacji złoża zawodnionego nie przewiduje wymuszonego obniżania poziomu wody. Nie zostanie zatem zaburzony reżim wód podziemnych na obszarze złoża oraz w najbliższym otoczeniu wyrobiska.

Po zakończeniu eksploatacji złoża BARCIK V i BARCIK VIII-Pole B powstanie zbiornik wodny o powierzchni około 8 ha (powierzchnia zawodnionego wyrobiska) i charakterze wielozadaniowego obiektu retencyjnego z możliwością przeznaczenia zbiornika na cele hodowlane. Zbiornik ten w przyszłości będzie połączony ze zbiornikiem powstałym po eksploatacji złoża BARCIK VI i BARCIK VIII-Pole A.

Zarówno złoże suche jak i zawodnione będzie eksploatowane koparkami jednonaczyniowymi, hydraulicznymi o parametrach technicznych umożliwiających wyeksploatowanie złoża zawodnionego do spągu. Możliwa jest eksploatacja obu pięter jednocześnie z zachowaniem wyprzedzenia eksploatacji 1 piętra minimum 30 m. Urobek będzie odstawiany częściowo bezpośrednio do odbiorców, częściowo do sortownika zlokalizowanego na terenie zakładu górniczego „Barcik V” drogą wewnątrzzakładową. Nachylenie ściany roboczej wyniesie maksymalnie 60° . Bezpieczny kąt nachylenia docelowych skarp wyrobiska określono na 35° w złożu suchym oraz 27° w złożu zawodnionym. Kąt generalny zboczy stałych określa się na $30-32^{\circ}$, a zboczy ruchomych na $20-25^{\circ}$.

Najkorzystniejsze dla środowiska jest prowadzenie równoczesnej z eksploatacją rekultywacji wyrobiska. Rekultywacja w kierunku wodno-leśnym lub wodno-rolnym będzie polegać na złagodzeniu skarp istniejącego wyrobiska i ich obsadzeniu roślinami umacniającymi zbocza nadwodne.

Eksploatacja będzie prowadzona na jedną zmianę, całorocznie z ewentualną przerwą w okresie dużych mrozów. Przy aktualnych zasobach przemysłowych operatywnych (=możliwych do wydobywania) oszacowanych na około 227 tys. ton i założonym wydobytku ok. 100 tys. ton rocznie złoże BARCIK VIII-Pole B zostanie wyeksploatowane w ciągu około 2 lat.



Fig. 10 Skarpa wyrobiska BARCIK V, od której planuje się rozpoczęcie eksploatacji złoża BARCIK VIII-Pole B.

5. OPIS WARIANTÓW PRZESIĘWZIĘCIA

5.1. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

Wariant „zero” planowanego przedsięwzięcia – w tym przypadku na obszarze działki nr 121/4 - polega na niepodjęciu żadnej działalności górniczej. Na działce gdzie zostało udokumentowane złożo pozostanie pas o szerokości ok. 20 m zajęty przez grunty orne o niskiej klasie bonitacji gleb, nieużytkowany rolniczo, ograniczony z dwóch stron głębokimi wyrobiskami górniczymi.

5.2. Wariant „inwestycja” – realizacja eksploatacji

Przewiduje się, że wariant „inwestycja” – eksploatacja złoża – będzie prowadzona w ciągu ok. 2 lat, gdyż w takim okresie zostaną wyeksploatowane zasoby złoża BARCIK VIII-Pole B, przy założeniu wielkości wydobycia utrzymanej na poziomie około 100 tys. ton rocznie.

Zasadnicza eksploatacja złoża będzie prowadzona odkrywkowo, systemem stokowo-wgłębny, dwoma piętrami eksploatacyjnymi – suchym i zawodnionym. Piętro suche będzie eksploatowane z dwóch poziomów: I poziom – na rzędnej 113-115 m n.p.m., II poziom – 108-109 m n.p.m. Eksploatacja złoża z I i II poziomu będzie prowadzona od istniejącego wyrobiska złoża BARCIK V, poniżej powierzchni terenu, nadpoziomowo w kierunku początkowo północnym, a następnie zachodnim i wschodnim. Piętro zawodnione będzie eksploatowane z poziomu położonego ok. 0,5-1 m ponad lustrem wody, tj. rzędnej ok. 108-109 m n.p.m., koparką hydrauliczną. Kruszywo wydobyte spod wody będzie składowane na

poziomie wydobywczym w celu odsączenia. Woda z odsączenia kopaliny wydobytej spod wody będzie odprowadzana z powrotem do wyrobiska. Woda dla celów technologicznych nie będzie wykorzystywana. Transport wydobytego urobku w fazie eksploatacji będzie odbywać się po terenie wyrobiska BARCIK V w kierunku południowym, a następnie do drogi nr ewid. 392.

Po zakończeniu eksploatacji złoża BARCIK VIII-Pole B i połączeniu z sąsiednimi wyrobiskami powstanie zbiornik wodny o powierzchni około 16 ha i charakterze wielozadaniowego obiektu retencyjnego z możliwością przeznaczenia zbiornika na cele hodowlane.

5.3. Uzasadnienie wybranego wariantu ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko

Na obszarze złoża BARCIK VIII-Pole B na powierzchni około 0,87 ha zostały udokumentowane zasoby kruszywa naturalnego – piasku – w ilości około 269 tys. ton. Stopień wykorzystania zasobów złoża szacuje się na około 86%. Oznacza to, że straty w złożu wyniosą 14% i jest to część złoża pozostawiana w skarpach wyrobiska końcowego oraz w spągu złoża na skutek niedokładnego wybierania złoża zawodnionego.. Wydobyta kopalina będzie przeznaczona głównie na rynek lokalny i może być wykorzystywana w budownictwie ogólnym i drogowym.

Eksploatacja złoża o dobrych parametrach i przy małych stratach jest ekonomicznie jak najbardziej uzasadniona. Budowa w Polsce centralnej nowej infrastruktury drogowej przy jednoczesnych remontach istniejących dróg oraz intensywnym budownictwie kubaturowym, będą wymagać dostawy dużych ilości kruszywa naturalnego. Pozyskanie kruszyw na rynki lokalne i do budowy sieci komunikacyjnej kraju, jest najkorzystniejszym rozwiązaniem tak środowiskowym jak i ekonomicznym.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń w zakresie emisji hałasu i emisji zanieczyszczeń do powietrza, nie stwierdzono niekorzystnego oddziaływania na środowisko w tym zakresie. Zastosowanie środków minimalizujących (wykonanie zwałowiska nadkładu stanowiącego ekran akustyczny od strony zabudowań), przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało w zakresie emisji hałasu w sposób znaczący.

Powstanie zawodnionego wyrobiska połączonego z wyrobiskami złóż sąsiednich o dużej powierzchni (po połączeniu z wyrobiskiem złoża BARCIK V, Barcik VI i Barcik VIII – Pole A) będzie oddziaływać pozytywnie na mikroklimat oraz spowoduje wzbogacenie tego terenu w faunę wodolubną oraz zasiedlenie zbiornika roślinami wodnymi.

5.3.1. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania (zaniechania) przedsięwzięcia

Z punktu widzenia ochrony środowiska wszelka działalność człowieka związana z ingerencją w jego zasoby jest mniej korzystna niż niepodejmowanie takiej działalności. Teren w sąsiedztwie złoża został już przekształcony działalnością górnictwem. Najbliższe otoczenie stanowią po części wyrobiska eksploatowanych złóż kopalni (złoża BARCIK V, BARCIK VIII-Pole A) grunty użytkowane rolniczo oraz nieużytkowane rolniczo grunty orne niskich klas bonitacyjnych (V i VI). W przypadku zaniechania przedsięwzięcia stan środowiska nie ulegnie zasadniczej zmianie. Obszary nieużytków będą stopniowo zajmowane przez samosiew drzew, głównie sosny i brzozy.

5.3.2. Opis wariantu wybranego do realizacji

Przedsięwzięcie polegające na eksploatacji kopaliny spowoduje określone zmiany w środowisku przyrodniczym. Likwidacji ulegną grunty orne nieużytkowane rolniczo. Powstanie

wyrobisko, a zatem nastąpią zmiany w krajobrazie o charakterze stałym. Oddziaływanie na pozostałe elementy środowiska będzie miało charakter krótkotrwały i przejściowy. Przedsięwzięcie będzie realizowane w bezpośrednim sąsiedztwie już istniejących obszarów górniczych ustanowionych dla wydobywania kopalin metodą odkrywkową (złoża BARCIK V, BARCIK VI i BARCIK VIII-Pole A) i będzie prowadzone podobnymi metodami. W złożu znajduje się około 227 tys. ton możliwych do wydobywania zasobów dobrej jakości kruszywa. Zasadnicza eksploatacja będzie odbywać się poniżej powierzchni terenu oraz częściowo spod wody. Kruszywo w części suchej będzie wydobywane z dwóch poziomów nadpoziomowo, koparką hydrauliczną. Piętro zawodnione złoża będzie eksploatowane podpoziomowo również koparką hydrauliczną. Wydobywany urobek ze złoża zawodnionego będzie składowany wzdłuż ściany eksploatacyjnej celem odsączenia, a następnie odstawiany do sortownika lub odbiorców. Woda z odsączenia będzie odprowadzana z powrotem do wyrobiska. Usytuowanie przedsięwzięcia na wskazanym terenie jest uwarunkowane własnością gruntową wnioskodawcy oraz występowaniem w tym właśnie rejonie złoża kruszywa naturalnego o dobrych parametrach jakościowych. Przedsiębiorca przewiduje eksploatację kruszywa z rozpatrywanego obszaru w ilości maks. 100 tys. ton rocznie. Eksploatacja będzie prowadzona całorocznie, tylko w porze dziennej, z ewentualną przerwą w okresie dużych mrozów.

Transport samochodowy kruszywa w granicach rozpatrywanego obszaru będzie obejmował odstawę surowca do odbiorców i częściowo do sortownika zlokalizowanego w granicach zakładu górniczego „Barcik V”.

5.3.3. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz.

Eksploatacja w okresie około 2 lat doprowadzi do powstania wyrobiska o powierzchni około 0,8 ha, powstania zbiornika wodnego o głębokości około 15 m w części nadwodnej oraz 5 m w części zawodnionej. Wyrobisko będzie połączone z zawodnionymi wyrobiskami złóż BARCIK V, BARCIK VI i BARCIK VIII-Pole A. Po rekultywacji technicznej i biologicznej akwen wodny o powierzchni ok 16 ha może stać się atrakcyjnym terenem do zagospodarowania.

Na terytorium Niżu Polskiego w kierunku południowym od linii zasięgu ostatniego zlodowacenia dominuje rodzaj krajobrazu staroglacjalnego, związanego z procesami denudacyjnymi. Jest to głównie krajobraz denudacyjnych równin morenowych (i częściowo starych sandrów) jak również denudacyjnych wzgórz ostańcowych, będących często w postaci szczątków moren czołowych oraz pozostałych form powstałych w wyniku zlodowaceń środkowopolskich. Działka nr 121/4 stanowi krajobraz rolniczy, zmieniony antropogenicznie i nie leży w strefie cennej krajobrazowo.

5.3.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.

Wody powierzchniowe

Eksploatacja będzie odkrywkowo, systemem ścianowym, dwoma piętrami wydobywczymi – suchym i zawodnionym, podpoziomowo, z dwóch poziomów wydobywczych. Wydobywanie kopaliny będzie prowadzone koparkami jednonaczyniowymi zarówno w części suchej jak i części zawodnionej.

W granicach złoża BARCIK VIII-Pole B brak jest cieków powierzchniowych. Najbliższym położonym ciekim jest ciek bez nazwy, wypływający ok. 1 km na wschód od granic złoża w miejscowości Łaziska. Projektowane przedsięwzięcie na etapie budowy i eksploatacji nie będzie miało wpływu na wody powierzchniowe.

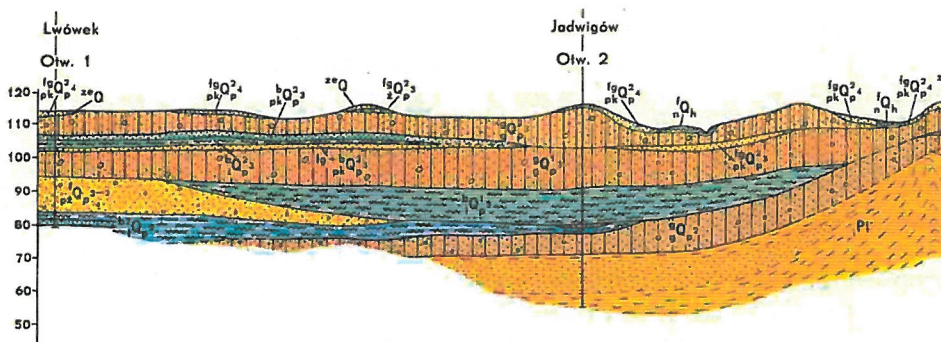
Na etapie likwidacji - po zakończeniu eksploatacji złoża BARCIK VIII-Pole B powstanie zawodnione wyrobisko, którego skarpy końcowe będą poddane rekultywacji w kierunku leśnym lub rolnym. Przyjęty kierunek rekultywacji będzie zgodny z naturalnym charakterem regionu i strategią gminy.

Wody podziemne

W obrębie osadów czwartorzędowych na omawianym terenie pierwszy, przypowierzchniowy poziom o zwierciadle swobodnym znajduje się na zmiennej głębokości warunkowanej morfologią i lokalną budową geologiczną. Poziom ten ma często zasięg lokalny i nie posiada znaczenia gospodarczego. Na obszarze eksploatowanego złoża BARCIK V zwierciadło wody w wyrobisku na koniec 2017 r. utrzymywało się na rzędnej ok. 107,5-109 m n.p.m., tj. na głęb. ok 11,6-15,5 m ppt. Poziom ten jest zasilany wodami opadowymi i ulega niewielkim wahaniom w zależności od intensywności opadów atmosferycznych w danym roku. Z uwagi na brak izolacji w stropie warstwy wodonośnej poziom ten nie ma znaczenia gospodarczego.

Poziom czwartorzędowy o znaczeniu gospodarczym (GUPW) posiada charakter międzymorenowy i jest związany z osadami zlodowacenia Warty. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi 10-20 m, a jej strop zalega na głębokości 30-50 mppt. Poziom posiada charakter naporowy i lustro wód podziemnych stabilizuje według danych regionalnych, na rzędnej ok. 110 m n.p.m. Poziom ten jest zasilany wodami opadowymi i dopływem lateralnym.

Przekrój geologiczny rejonu złoża przedstawiono na poniższym rysunku:



W profilu osadów czwartorzędowych jednostki geologicznej dominują osady słaboprzepuszczalne i tego typu osady stanowią podłoże złoża BARCIK VIII-Pole B.

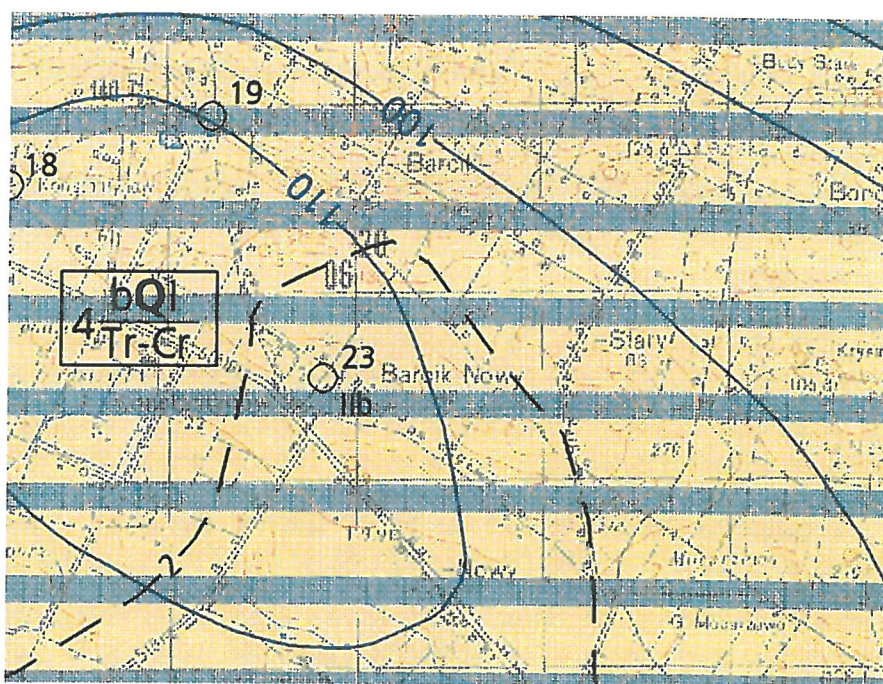
Użytkowy poziom wód podziemnych (GUPW) w rejonie złoża BARCIK VIII-Pole B, jest eksploatowany ujęciami wód podziemnych, znajdującymi się w miejscowościach:

- Topolno – ok. 2 km na północny zachód;
- Czyżew – ok. 2 km na południowy wschód.

Głębokość zalegania warstwy wodonośnej i pakiety glin zwałowych w stropie, stanowią naturalną izolację głównego poziomu użytkowego przed dopływem zanieczyszczeń powierzchniowych i oddziaływaniem z powierzchni. Duża odległość od najbliższych ujęć wyklucza możliwość oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na zasoby wód podziemnych.

Zmiana lokalnych warunków hydrogeologicznych

Na etapie budowy i eksploatacji przedsięwzięcia - w procesie udostępniania złoża i wydobywania kruszywa naturalna woda nie będzie wykorzystywana. Eksploatacja nie spowoduje naruszenia reżimu wodnego na obszarze złoża, ani w jego sąsiedztwie. Nie spowoduje też zaniku wody ani pogorszenia jej jakości w ujęciach okolicznych użytkowników. Strop warstwy wodonośnej użytkowego poziomu wodonośnego występującego w rejonie złoża występuje na głębokości 30 – 50 mppt i posiada naturalną izolację w stropie w postaci pakietów glin zwałowych. Na Mapie hydrogeologicznej Polski obszar złoża BARCIK VIII-Pole B zakwalifikowano do średniego stopnia zagrożeń zanieczyszczeniem wód podziemnych.



Na etapie budowy i eksploatacji przedsięwzięcia - w procesie udostępniania złoża i wydobywania kruszywa naturalna woda nie będzie wykorzystywana. Eksploatacja nie spowoduje naruszenia reżimu wodnego na obszarze złoża, ani w jego sąsiedztwie. Nie spowoduje też zaniku wody ani pogorszenia jej jakości w ujęciach okolicznych użytkowników. Zwierciadło wody przypowierzchniowego poziomu wodonośnego występującego w rejonie złoża w stropie czwartorzędu ma charakter swobodny i stabilizuje na głębokości około 11,6 – 15,5 m p.p.t. Głównym źródłem zasilania w wodę warstwy przypowierzchniowej profilu glebowego w całym rejonie jest bezpośrednia infiltracja opadów atmosferycznych. Nie przewiduje się obniżenia zwierciadła wody tego poziomu w wyniku projektowanego przedsięwzięcia, poza sezonowym wahaniami poziomu zwierciadła wody, który w tym rejonie wynosi od 0,5 – 1,0 m.

Projektowana eksploatacja nie wpłynie w znaczący sposób na obniżenie zwierciadła wody podziemnej w sąsiedztwie wyrobiska. Z doświadczenia zdobytego na terenie innych kopalni i obszarach eksploatacji kruszyw wiadomo, że wahania lustra wody w otwartych wykopach powstałych przy użyciu koparek wydobywających urobek spod lustra wody jest krótkotrwałe, nieznaczne i wynosi ok. 0,1 – 0,2 m. Wahania te są spowodowane

wydobywaniem zawodnionego kruszywa, które następnie jest składowane wzdłuż ścian odkrywki w celu odsączenia wody, która spływa bezpośrednio z powrotem do zbiornika znajdującego się w wyrobisku.

Aby określić maksymalny zasięg oddziaływania na wody podziemne, jakie potencjalnie może spowodować eksploatacja kruszywa „spod wody”, w tym jej pobór i zrzut z/do wyrobiska przeprowadzono obliczenie promienia lejki depresji. Do obliczeń wykorzystano wzór Kusakina, właściwy dla poziomów wodonośnych z lustrem wody o charakterze swobodnym:

$$R = 575 \times s \sqrt{kH} \text{ /m/}$$

gdzie:

s – depresja /m/, dla potrzeb poniższej analizy przyjęto najwyższe z możliwych obniżenie czasowe lustra wody $s = 0,2 \text{ m}$

k – współczynnik filtracji /m/h/, przyjęto wartość średnią dla piasków $k = 0,000200 \text{ m/s}$ (wg Z. Pazdro, B. Kozerski)

H – średnia wysokość słupa wody w warstwie wodonośnej /m/, $H = 10 \text{ m}$.

Wynik obliczeń:

$$R = 4,6 \text{ m.}$$

Uzyskany wynik wskazuje, że w przypadku utrzymującej się w dłuższych okresach czasu w wyrobisku stałej depresji $s = 0,2 \text{ m}$ w stosunku do naturalnie stabilizującego lustra wody, zasięg oddziaływania (promień lejki depresji) sięgałby 4,6 m od ściany wyrobiska. Tak ustalony maksymalny możliwy promień lejki depresji zamyka się w obszarze własności Przedsiębiorcy, w pasach ochronnych wzdłuż granicy złoża od strony nieruchomości osób trzecich.

Z uwagi na rzeczywiste wahanie lustra wody w wyrobisku w wyniku prac eksploatacyjnych, znacznie mniejsze od przyjętego do obliczeń oraz występowanie wahań w krótkich okresach czasu, zasięg oddziaływania eksploatacji na środowisko wód podziemnych będzie znacznie mniejszy od obliczonego i zapewne nie przekroczy 1 m. Należy podkreślić, że naturalne wahania przyjmowane w hydrogeologii dla poziomów wodonośnych o charakterze przypowierzchniowym, wynoszą minimum $\pm 0,5 \text{ m}$, tak więc potencjalny wpływ eksploatacji kruszywa „spod wody” całkowicie mieści się w granicach naturalnych wahań lustra wody podziemnej.

Zgodnie z przeprowadzonymi obliczeniami hydrogeologicznymi, maksymalny teoretyczny promień lejki depresji zamyka się w obszarze własności Przedsiębiorcy – w obrębie pasów ochronnych wyznaczonych wzdłuż granicy złoża od strony nieruchomości osób trzecich (6 m).

Z uwagi na przyjętą technologię eksploatacji kruszywa naturalnego bez prowadzenia odwodnień wyrobiska, projektowane przedsięwzięcie nie może w żaden sposób oddziaływać na zasoby wód podziemnych.

Zmiany jakości wód podziemnych

Potencjalny wpływ na jakość wód podziemnych wiąże się z wykorzystaniem na terenie kopalni maszyn i urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi. Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska gruntowo-wodnego są rozlewy substancji ropopochodnych w trakcie tankowania, konserwacji i napraw. Dla minimalizacji zagrożeń z tego tytułu w kopalni wprowadzane są instrukcje i regulaminy dotyczące użytkowania maszyn i urządzeń.

Tankowanie maszyn pracujących w kopalni będzie odbywać się z cysterny dowożącej paliwo poza wyrobiskiem, na podłożu szczelnym, zabezpieczonym przed przenikaniem zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Miejsce to będzie służyło również do drobnych napraw bieżących. Poważniejsze naprawy będą prowadzone poza terenem zakładu górniczego, w wyspecjalizowanych serwisach. Każdorazowo podczas czynności tankowania i naprawy podłoże będzie zabezpieczone folią stanowiącą nieprzepuszczalny ekran chroniący podłoże gruntowe przed nieprzewidzianym zanieczyszczeniem. Nie przewiduje się na terenie planowanego przedsięwzięcia przechowywania materiałów pędnych i smarów.

W przypadku dłuższych przerw w eksploatacji pracujący sprzęt będzie przemieszczany poza obszar górniczy, na przygotowane specjalnie w tym celu (o utwardzonym podłożu) stanowiska postojowe pojazdów i maszyn.

Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych polegać będzie również na systematycznym szkoleniu i nadzorowaniu pracowników zakładu górniczego przez osoby kierownictwa, w celu przestrzeganiu odpowiednich instrukcji dotyczących takich czynności jak tankowanie paliw, napraw oraz czyszczenia, konserwacji maszyn używanych do urabiania złoża, transportu urobku i zdejmowania nadkładu. Podczas wykonywania tych robót należy zwrócić szczególną uwagę na sprawność sprzętu aby nie dopuścić do zanieczyszczenia wód substancjami ropopochodnymi. Szczegółowe zapisy dotyczące powyższych procedur będą znajdować się w dokumentacji górniczo-geologicznej zakładu górniczego. Kierownik Ruchu Zakładu Górniczego bezpośrednio nadzoruje sposób prowadzenia prac górniczych. Zakład Górniczy podlega systematycznej kontroli Okręgowego Urzędu Górniczego.

Przy wydobyciu kopaliny zgodnie z obowiązującymi przepisami, instrukcjami i regulaminami wprowadzonymi w zakładzie górniczym nie wystąpi ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych.

5.3.3. Wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat

Zanieczyszczenie atmosfery będzie efektem pracy maszyn roboczych o napędzie spalinowym (koparka, ładowarka), które emitować będą substancje gazowe powstałe w wyniku spalania paliw oraz emisja ze strony środków transportu. Emisja pyłów w trakcie prowadzonej eksploatacji ograniczy się do urabiania, ładowania i transportu kopaliny. Biorąc jednak pod uwagę to, że eksploatacja będzie głównie przebiegać poniżej powierzchni terenu oraz ograniczoną wysokość podnoszenia należy stwierdzić, że obecność pyłów w otaczającym powietrzu będzie nieznaczna i ograniczy się jedynie do obszaru w najbliższym sąsiedztwie składowisk nadkładu oraz dróg transportu kruszywa z wyrobiska. Zgodnie z przeprowadzoną analizą (w rozdz. 8) należy stwierdzić, że projektowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze. Przeprowadzone obliczenia wykazały, że we wszystkich punktach spełnione będą dopuszczalne wartości odniesienia i dopuszczalne poziomy substancji dla wszystkich emitowanych zanieczyszczeń.

Specyfika analizowanego działania polega na czasowym (kilkuletnim działaniu) polegającym na eksploatacji kruszywa. Etap przygotowania złoża (zdejmowanie gleby i nadkładu) jest integralną częścią procesu wydobywczego gdyż odbywa się sukcesywnie, w miarę postępu eksploatacji. To samo dotyczy rekultywacji, która następuje sukcesywnie w częściach wyeksploatowanych, w miarę postępu robót wydobywczych. W omawianym przedsięwzięciu nie wydziela się etapów inwestycyjnych różniących się sposobem i zakresem oddziaływania na środowisko. Całość oddziaływań polega, z punktu widzenia zmian klimatycznych na okresowych emisjach zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w maszynach i środkach transportu. Emisje te mają charakter okresowy i nie będą powodowały

nadmiernych koncentracji związków istotnych dla kształtowania stanu sanitarnego powietrza oraz wpływających na zmiany parametrów klimatu. Wnioskowana działalność nie wiąże się z długotrwałą i istotną dla klimatu emisją gazów cieplarnianych objętych Ramową Konwencją Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. Nie przewiduje się w związku z planowaną eksploatacją trwałego uszczuplenia powierzchni zielonych istotnych z punktu widzenia sekwestracji węgla.

5.3.4. Oddziaływanie na ludzi, zwierzęta i rośliny, dobra materialne oraz dobra kultury

Eksploatacja na rozpatrywanym obszarze wpłynie tylko nieznacznie na zmianę klimatu akustycznego tego rejonu. Przy eksploatacji źródłami hałasu przemysłowego są maszyny robocze eksploatujące złożę oraz samochody transportujące wydobyty urobek. Inwestycja spełnia wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, t.j., poz.112).

Obszar przedsięwzięcia nie jest zlokalizowany w granicach Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000. Sieć ta powstała w oparciu o dwa europejskie akty prawne:

-DYREKTYWĘ RADY 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. U. UE L z dnia 26 stycznia 2010 r. ze zmianami),

-DYREKTYWĘ RADY 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z dnia 22 lipca 1992, str. 7 ze zmianami), oraz

- Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r., Nr 92 poz. 880 ze zmianami) wdrażająca dyrektywę Rady 79/409/EWG oraz dyrektywę Rady 92/43/EWG.

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSOP),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOOS),
- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty.

Oceniając wpływ analizowanego przedsięwzięcia na najbliższe położone obszary Natura, należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- obszar opracowania jest zlokalizowany w odległości około 5,5 km od najbliższego położonego obszaru znajdującego się w Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000 (jest to Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Kampinoska Dolina Wisły PLH140029);
- biorąc pod uwagę informacje dostarczone przez inwestora, w tym scharakteryzowany profil projektowanej działalności, jak również oceniając skalę przedsięwzięcia oraz jego położenie od najbliższego obszaru NATURA 2000, wykluczają więc możliwość negatywnego oddziaływania na ten obszar.

Zarówno więc lokalizacja, jak i inne czynniki/aspekty przedsięwzięcia ograniczają zdecydowanie potencjalną możliwość oddziaływania zakładu w granicach obszarów sieci NATURA 2000, zwłaszcza wobec wniosków płynących z rozważań przeprowadzonych w raporcie opracowanym dla złoża BARCIK V w 2016 r., prowadzących do wniosku ogólnego, iż zasięg oddziaływania w stopniu silnym i średnim, a więc mogącym powodować zauważalne skutki środowiskowe, zamyka się w granicach lokalizacji przedsięwzięcia.

Reasumując, należy całkowicie wykluczyć możliwość oddziaływania eksploatacji złoża BARCIK VIII-Pole B na obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Kampinoska Dolina Wisły PLH140029. Identyczny wniosek dotyczy pozostałych obszarów objętych ochroną. Z racji swojego położenia najbliższym jest Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu (ok. 3 km na północny-wschód). Biorąc pod uwagę zakres i skalę eksploatacji nie przewiduje się

aby analizowane przedsięwzięcie (w zakresie oddziaływania na komponenty biotyczne środowiska przyrodniczego) mogło powodować zauważalne skutki środowiskowe. Z uwagi na znaczną odległość pozostałych obszarów objętych ochroną wniosek ten jest również uprawniony i nie przewiduje się wpływu przedsięwzięcia na cele ich ochrony.

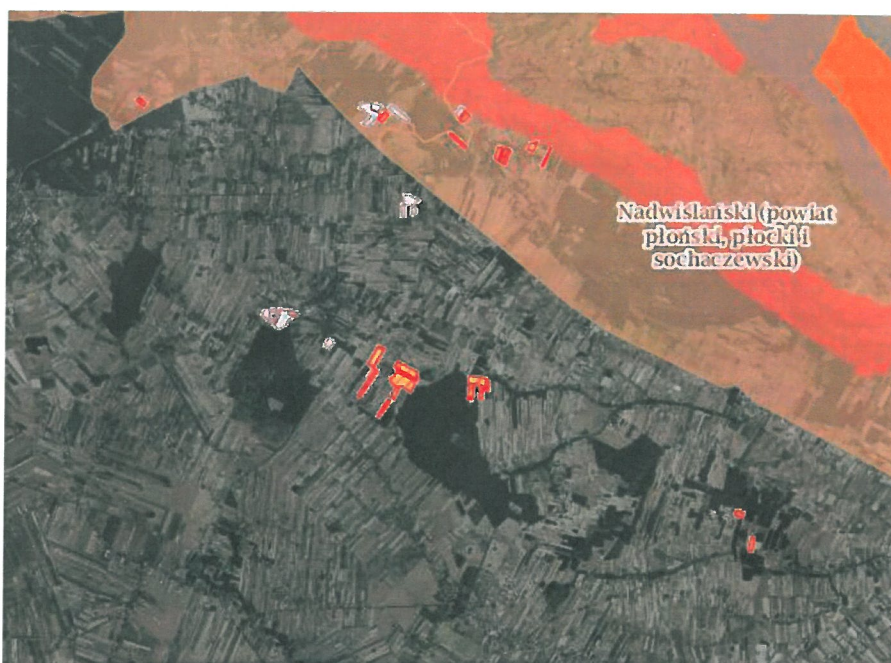


Fig. 12 Położenie złoża BARCIK VIII-Pole B na tle obszarów chronionych – Nadwiślański OCHK.

Oddziaływanie na świat roślinny i zwierzęcy.

Realizacja różnego rodzaju przedsięwzięć może wpływać wszechstronnie na przyrodę terenów, w obszarze których są lokalizowane. Intensywność, skala i ekologiczne znaczenie tego oddziaływania wynikają bezpośrednio z warunków przestrzennej lokalizacji inwestycji, z przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych oraz z natężenia modyfikacji elementów biotopu. Negatywne oddziaływanie przedsięwzięć można podzielić na:

- A) bezpośrednie (oddziaływanie na osobniki i ich populacje), poprzez :
- likwidację roślin i zespołów roślinnych,
 - uniemożliwianie lub utrudnianie przemieszczania się zwierząt na dotychczasowych trasach migracji,
- B) pośrednie (oddziaływanie na warunki siedliskowe), poprzez:
- przerywanie ciągłości strukturalnej korytarzy ekologicznych oraz siedlisk,
 - zniszczenie siedlisk lub pogorszenie ich jakości w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia,
 - ułatwienie ekspansji gatunków synantropijnych.

Teren przedsięwzięcia (część działki nr ewid. 121/4) to obszar nieużytkowany rolniczo zdegradowany na skutek położenia pomiędzy istniejącymi wyrobiskami eksploatacyjnymi. Najbliższe sąsiedztwo złoża, poza obszarami górnictwami „Barcik V”, „Barcik VI” i „Barcik VIII-Pole A”, to w większości obszar zajmowany przez antropogeniczne zbiorowiska zastępcze, wykształcone w krajobrazie rolniczym. Podobne zbiorowiska występowały na tym obszarze przed rozpoczęciem eksploatacji. Zniszczeniu uległ i ulegnie zatem teren, który z punktu widzenia jakości rzeczywistej szaty roślinnej (różnorodności biologicznej, obecności gatunków

chronionych) oraz różnorodności gatunkowej fauny nie przedstawia szczególnej wartości. Charakter i dotychczasowa funkcja powierzchni na obszarach sąsiednich determinuje ich obecny skład gatunkowy – dominują gatunki eurytypowe związane z siedliskami znacznie przekształconymi przez gospodarkę człowieka, gatunki związane z polami uprawnymi, ekotonem pola i lasu, siedliskami ruderalnymi. W otoczeniu istniejącej inwestycji te typy krajobrazu i siedlisk są powszechne i łatwo dostępne. Siedliska, które na tym terenie zostały zaobserwowane nie należą do cennych, rzadkich czy wyjątkowych dla zwierząt. Mobilność charakterystyczna dla gatunków, które były obserwowane na obszarach sąsiednich, pozwala na swobodne przemieszczenie się ich na siedliska zastępcze, zbliżone w charakterze, znajdujące się w pobliżu istniejącego zakładu górniczego. Przedsięwzięcie nie będzie uniemożliwiać i utrudniać przemieszczania się zwierząt na pobliskich trasach migracji.

Oddziaływanie na szatę roślinną

Jak już wcześniej wspomniano przyjmuje się, że wpływ inwestycji na szatę roślinną choć znaczący, to będzie dotyczył terenu bardzo zdegradowanego pod kątem jakości zbiorowisk roślinnych, budowanych głównie przez roślinne zbiorowiska zastępcze. Na obszarze opracowania nie odnotowano obecności gatunków roślin wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409). Nie wyklucza to co prawda całkowicie możliwości ich występowania, jednak istniejący poziom degradacji szaty roślinnej sugeruje całkowity brak chronionych gatunków roślinnych.

W związku z powyższym można stwierdzić, iż oddziaływanie na szatę roślinną objęło zbiorowiska o bardzo przeciętnych walorach. Znaczące skutki oddziaływania na szatę roślinną będą odwrócone przez późniejszą rekultywację terenu w kierunku rolnym lub leśnym ze zbiornikiem wodnym.

Oddziaływanie na faunę

Niemal całkowita likwidacja szaty roślinnej oraz sukcesywne przekształcanie rzeźby terenu może spowodować utratę jego przydatności jako ewentualne miejsca bytowania zwierząt. Należy również podkreślić, że na obszarze opracowania nie stwierdzono gatunków zwierząt chronionych na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2014 poz. 1348).

Jak wynika z obserwacji, w aktualnym stanie istniejącego w sąsiedztwie wyrobiska planowane przedsięwzięcie nie uniemożliwi i nie utrudni migracji zwierząt na położonych w pobliżu terenach mogących stanowić potencjalne, lokalne korytarze ekologiczne.

Potencjalne natężenie [siła] oddziaływań wynikające z realizacji przedsięwzięcia na komponenty biotyczne środowiska przyrodniczego, czyli szatę roślinną oraz świat zwierząt, zaprezentowano w poniższej tabeli:

Potencjalne natężenie (siła) oddziaływań wynikające z realizacji inwestycji na komponenty biotyczne środowiska przyrodniczego*

Rodzaj oddziaływania / Etap przedsięwzięcia	Komponenty biotyczne środowiska przyrodniczego		
	szata roślinna	fauna	suma oddziaływań - ocena kompleksowa
ETAP 'budowy' - przygotowanie terenu - degradacja powierzchni ziemi	1,0	0,75	1,75
ETAP 'eksploatacji' - funkcjonowania przedsięwzięcia	<< 0,25	<< 0,50	0,75
ETAP 'likwidacji' - zakończenie działalności	-1,0	-1,0	-2,0
ANALIZA			
Skala oddziaływania dla pojedynczego komponentu		Charakter oddziaływania	
1,0	oddziaływanie bardzo silne	Oddziaływania negatywne	stwierdzono
0,75	oddziaływanie silne		stwierdzono
0,50	oddziaływanie przeciętne		stwierdzono
0,25	oddziaływanie słabe		stwierdzono
0,0	oddziaływanie trudne do oszacowania / brak negatywnego oddziaływania		nie stwierdzono
<< >>	możliwość osłabienia [<<] lub nasilenia [>>] oddziaływania danego oddziaływania		stwierdzono
-1,0	oddziaływanie pozytywne		stwierdzono
Charakterystyka oddziaływań na komponenty środowiska przyrodniczego [suma oddziaływań - ocena kompleksowa]			
oddziaływania o charakterze negatywnym			
grupa I	od 0,00 do 0,50	oddziaływanie słabe	nie stwierdzono
grupa II	od 0,75 do 1,00	oddziaływanie przeciętne	stwierdzono x 1
grupa III	od 1,25 do 1,50	oddziaływanie silne	nie stwierdzono
grupa IV	od 1,75 >>	oddziaływanie bardzo silne	Stwierdzono x1
oddziaływania o charakterze pozytywnym			
Grupa V	<< 0,0	oddziaływanie pozytywne	stwierdzono x 1
PODSUMOWANIE - OCENA KOŃCOWA ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA KOMPONENTY BIOTYCZNE OBSZARU OPRACOWANIA, PO JEGO ZAKOŃCZENIU			
0,0 - ODDZIAŁYWANIE TRUDNE DO OSZACOWANIA			

*ocena nie uwzględnia jakości (bioróżnorodności, obecności gatunków chronionych, gatunków kluczowych itp.) analizowanych komponentów

Oddziaływanie na dobra materialne oraz dobra kultury

W granicach eksploatacji nie występują obiekty, urządzenia lub wyrobiska stanowiące zabytki kultury materialnej i nie zachodził potrzeba ich zabezpieczenia. W przypadku stwierdzenia podczas eksploatacji występowania znalezisk archeologicznych albo paleontologicznych prace te zostaną wstrzymane, a o zdarzeniu zostanie powiadomiony Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska oraz organy wymienione w §33 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 08.04.2013 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu odkrywczego zakładu górniczego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1008).

5.3.5. Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska

Samo przedsięwzięcie – eksploatacja kopaliny – nie powoduje wzajemnych interakcji pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska. Efekt końcowy - przekształcenie użytków rolnych częściowo w akwen wodny powoduje, iż ich istnienie będzie wpływać pozytywnie na mikroklimat najbliższej okolicy i jest to działanie zgodnie ze strategią Gminy Sanniki. Zmiana składu gatunkowego roślin oraz pojawienie się organizmów wodnolubnych może spowodować wzrost na tym terenie ilości ptaków wodnych, co jest obserwowane we wszystkich zawodnionych wyrobiskach poeksploatacyjnych.

5.4. Wariant alternatywny

Parametry złożowo-jakościowe kopaliny powodują, że wariant eksploatacji wskazany przez wnioskodawcę jest jedynym możliwym sposobem eksploatacji kruszywa w tym złożu. Brak jest wariantu alternatywnego uzasadnionego ekonomicznie.

Zgodnie z zasadami prowadzenia racjonalnej gospodarki złożem można zastosować inny wariant prowadzenia eksploatacji, w którym złożo zawodnione będzie wydobywane innym sprzętem urabiającym (np. refulerem). Zastosowanie refulera umożliwi zmniejszenie strat kopaliny w spągu i dokładniejsze wybieranie kopaliny w części zawodnionej. Eksploatacja w tym wariantcie prowadzona byłaby z poziomu lustra wody, koparką ssącą. Urobek byłby transportowany rurociągiem bezpośrednio na przesiewacz zakładu przerobczego lub na składowisko urobku i dopiero stąd odstawiany do sortownika. Piaski odsiewkowe z zakładu przerobczego byłyby w takim przypadku odprowadzane z powrotem wyrobiska w miarę postępu eksploatacji i powiększania się zbiornika wodnego.

Opisana metoda pozwala na racjonalne wykorzystanie zasobów przemysłowych złoża, ale jej zastosowanie jest warunkowane możliwością zbytu dużych ilości kruszywa w krótkim czasie, gdyż znacznie zwiększa koszt wydobycia kopaliny.

5.5. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wariant proponowany przez wnioskodawcę jest najkorzystniejszy dla środowiska, gdyż maksymalnie ogranicza straty w zasobach przemysłowych złoża przy zachowaniu obowiązujących przepisami zasad bezpieczeństwa eksploatacji.

Eksploatacja będzie prowadzona w sposób ograniczający oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska do obszaru samej kopalni - obszar złoża BARCIK VIII-Pole B. Najkorzystniejsze dla środowiska jest prowadzenie rekultywacji wyrobiska równoczesnej z eksploatacją, tj w sposób kroczący za frontem eksploatacyjnym. W tym przypadku, wskazane jest rozpoczęcie technicznej rekultywacji wyrobiska w poprzez sukcesywne łagodzenie kąta nachylenia skarp wyrobiska w partiach wyeksploatowanych.

6. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY I INNYCH WYKORZYSTYWANYCH SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII

Z uwagi na specyfikę przedsięwzięcia – odkrywkowa eksploatacja kruszywa naturalnego nie wykorzystuje się:

- Wody do celów technologicznych i socjalno-bytowych; woda do celów pitnych będzie przywożona w pojemnikach,
- Surowców
- Materiałów

Eksploatacja złoża zawadzonego będzie prowadzona koparką hydrauliczną zlokalizowaną na poziomie transportowo-wydobywczym. Ilość wykorzystywanych paliw została opisana w rozdziale 8.5.1. emisja zanieczyszczeń do powietrza.

7. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

Ograniczenie negatywnego oddziaływania emisji spalin, zanieczyszczeń pyłowych oraz hałasu będzie polegać na ograniczaniu czasu pracy maszyn i urządzeń (system jednoczłonowy). Ponadto w zakładzie górniczym eksploatującym złoża będą stosowane maszyny i urządzenia spełniające wymogi norm EU pod względem zużycia energii, czystości spalin i emisji hałasu. W celu ograniczenia wtórnego pylenia skrzynie samochodów będą przykrywane plandekami, a w okresach suszy drogi transportowe będą zraszane wodą. Do eksploatacji będzie wykorzystywany tylko sprzęt sprawny technicznie. Miejsce postojowe maszyn i pojazdów zlokalizowane na terenie zakładu górniczego „Barcik V” będzie zabezpieczone przed przedostawaniem się substancji ropopochodnych do gruntu.

W celu minimalizacji oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne, tj. ochrony przed przedostaniem się zanieczyszczeń, do eksploatacji będzie wykorzystywany tylko sprzęt sprawny technicznie. Tankowanie maszyn pracujących w kopalni będzie odbywać się poza wyrobiskiem, z cysterny dowożącej paliwo. Tankowanie będzie odbywać się na podłożu szczelnym, zabezpieczonym przed przenikaniem zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Miejsce to będzie służyło również do drobnych napraw bieżących. Poważniejsze naprawy będą prowadzone poza terenem zakładu górniczego, w wyspecjalizowanych serwisach. Każdorazowo podczas czynności tankowania i naprawy podłoże będzie zabezpieczone folią stanowiącą nieprzepuszczalny ekran chroniący podłoże gruntowe przed nieprzewidzianym zanieczyszczeniem. Nie przewiduje się na terenie planowanego przedsięwzięcia przechowywania materiałów pędnych i smarów.

W przypadku awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych z pojazdów i/lub maszyn należy unieruchomić pojazd i/lub maszynę, zlokalizować i unieszkodliwić źródło wycieku, a następnie użyć włókniny absorbującej typu np. DENSORB. Grunt zanieczyszczony substancjami ropopochodnymi należy zdjąć i razem ze użytą włókniną zgromadzić w pojemnikach specjalnie do tego celu przygotowanych.

W zakresie ochrony akustycznej – po stronie zachodniej od strony zabudowań został wykonany ekran w postaci zwałowiska nadkładu usuniętego ze złoża BARCIK V, o wysokości 2-3 m. Zostanie on dodatkowo nadbudowany nadkładem usuniętym ze złoża BARCIK VIII-Pole B.

Z przeprowadzonych badań wynika, że wszelkie czynności związane z usuwaniem wierzchniej warstwy ziemi, powinny być prowadzone poza sezonem lęgowym ptaków (tj. przed 1 marca i po 1 października) lub w obecności ornitologa, w czasie pozwalającym na szczegółową inspekcję i ewentualne wstrzymanie prac w przypadku stwierdzenia gniazdujących ptaków. W trakcie badań terenowych wykonanych w 2016 r. do raportu dla złoża BARCIK V stwierdzono gniazdowania brzegówki w skarpach wyrobiska od strony NW. Jest to skarpa stała, pozostająca poza eksploatacją. Po udostępnieniu piętra zawadzonego takie gniazda mogą pojawić się w skarpach wyrobiska złoża BARCIK VIII-Pole B, lecz do tego czasu przypuszczalnie eksploatacja zostanie zakończona.

Negatywne oddziaływanie na krajobraz i biocenozę zostanie w pełni zrekomensowane przez rekultywację terenu po zakończeniu eksploatacji i stworzenie ekosystemu leśno(rolno)-wodnego.

8. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO

8.1. Ilość i sposób odprowadzania ścieków socjalno-bytowych

Na terenie dz. nr ewid. 121/4 i nie będą lokalizowane obiekty budowlane z węzłami sanitarnymi oraz nie będą wykonane instalacje wod-kan. Zaplecze socjalno-biurowe składające się z kontenera typu „Dozorcówka” wyposażonego w stół i krzesła znajduje się na terenie zakładu górniczego „Barcik V”. Pomieszczenie to będzie użytkowane przez 1 osobę – operatora maszyny urabiającej. Okazjonalnie na terenie kopalni będą przebywać kierujący samochodami należącymi do podmiotów obcych. W pomieszczeniu socjalno-biurowym nie przewiduje się gotowania posiłków ani zmywania naczyń. Nie będą zatem powstawać ścieki z funkcjonowania gospodarstwa domowego. Obok kontenera ustawiona jest toaleta typu Toyota, z której korzysta pracownik dozoru, operator maszyn urabiających złoża i ewentualnie kierowcy samochodów ciężarowych. Ilość ścieków socjalno-bytowych szacuje się na ok. 0,02 m³/dobę. Zaplecze socjalno-warsztatowe znajduje się poza terenem zakładu górniczego. Woda do celów spożywczych będzie przywożona w pojemnikach.

Tankowanie maszyn pracujących w kopalni będzie odbywać się poza wyrobiskiem, w granicach władania gruntami, z cysterny dowożącej paliwo. Tankowanie odbywać się będzie na podłożu szczelnym, zabezpieczonym przed przenikaniem zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Miejsce to będzie służyć również do drobnych napraw bieżących. Poważniejsze naprawy będą prowadzone poza terenem zakładu górniczego, w wyspecjalizowanych serwisach. Każdorazowo podczas czynności tankowania i naprawy podłoże będzie zabezpieczone folią stanowiącą nieprzepuszczalny ekran chroniący podłoże gruntowe przed nieprzewidzianym zanieczyszczeniem. Nie przewiduje się na terenie planowanego przedsięwzięcia przechowywania materiałów pędnych i smarów.

8.2. Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych

Na terenie kopalni „Barcik VIII-Pole B” nie będą wykonywane żadne prace, w wyniku których powstawałyby ścieki technologiczne. Przedsiębiorca planuje na terenie kopalni jedynie wydobycie kruszywa i odstawę do odbiorców.

8.3. Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych

Na terenie kopalni drogi technologiczne będą stanowić drogi gruntowe, o nawierzchni naturalnej zagęszczonej, których przebieg będzie zmieniany w dostosowaniu do postępu eksploatacji. Rodzaj przedsięwzięcia nie wymaga wykonania szczelnych powierzchni placów i dróg, tym samym nie będą powstawały ścieki deszczowe.

Z uwagi na brak obiektów budowlanych nie będą występowały wody deszczowe z płycin dachowych, wymagające odprowadzenia. Wody opadowe oraz z topnienia pokrywy śnieżnej będą samoistnie infiltrować w sposób naturalny do gruntu na całym obszarze nieruchomości, tak jak ma to miejsce obecnie.

Składowanie nadkładu będzie prowadzone w granicach nieruchomości, do których inwestor posiada prawo, w pasach ochronnych złoża BARCIK V wydzielonych na wschodzie i zachodzie od granicy gruntów nienależących do przedsiębiorcy. Zwałowiska, o wysokości do 3 m nie spowodują żadnych zmian lokalnych warunków hydrogeologicznych i nie naruszają

dróg infiltracji opadów tak poza granicami kopalni (grunty osób trzecich), jak i na terenie samej kopalni. Tym samym nie ma możliwości gromadzenia się wody na gruncie osób trzecich.

Zwałowiska nie będą naruszać sieci melioracji szczegółowych i podstawowych, więc nie mogą też wpływać na zmianę kierunków spływu wód i nie stanowią tym samym przeszkód czy zmian w odpływie wody. Utworzenie zwałowiska nie ma również wpływu na współczynnik filtracji warstw podłoża, gdyż nie zmienia parametrów technicznych gruntu. Obciążenie jakie generuje składowisko wynosi ok. 3 - 4 Pa, podczas gdy obciążenie gruntu przez dom jednorodzinny pod ławą fundamentową wynosi ok. 150 kPa. Tym samym wykonanie zwałowisk nadkładu nie spowoduje szkody w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne (art. 29).

8.4. Ilość i rodzaje planowanych maszyn - przewidywane wielkości emisji wynikające z funkcjonowania zakładu górniczego

Jak wcześniej wspomniano, złożo BARCIK VIII-Pole B sąsiaduje bezpośrednio od południa z eksploatowanym przez tego samego przedsiębiorcę złożem BARCIK V, a od północy z niezagospodarowanym złożem BARCIK VI i dalej na północ eksploatowanym złożem BARCIK VIII-Pole A. Eksploatacja złoża BARCIK VIII-Pole B będzie stanowiła kontynuację wydobycia prowadzonego na złożu BARCIK V, przy zastosowaniu tych samych metod i tych samych maszyn. Zatem w przypadku wielkości emisji wynikających z funkcjonowania zakładu górniczego można wykorzystać przewidywane wielkości określone w raporcie oddziaływania na środowisko opracowanym dla złoża BARCIK V w 2016 r. Nieco inne mogą być wartości tła przyjęte do obliczeń oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia powietrza, ale nie powinny one znacznie odbiegać od wartości określonych w 2016 r.

Zgodnie ze specyfiką planowanego przedsięwzięcia – odkrywkową eksploatacją kruszywa naturalnego, na terenie kopalni BARCIK VIII-Pole B będą pracować maszyny – koparka, spycharka, ładowarka - pracujące najczęściej zamiennie.

Wywóz kruszywa z terenu kopalni odbywać się będzie pojazdami ciężarowymi przez teren złoża BARCIK V. Do obliczeń przyjęto wjazd i wyjazd 20 pojazdów/8h tylko w porze dnia. Stosowane maszyny posiadają silniki spalinowe i emitują do środowiska zanieczyszczenia powietrza oraz hałas.

8.4.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza.

Jak wspomniano wcześniej obliczenia emisji wykonano na etapie sporządzania raportu oddziaływania na środowisko planowanej eksploatacji złoża BARCIK V uwzględniając złoża istniejące w najbliższym sąsiedztwie.

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem zorganizowanej emisji substancji do powietrza, natomiast może być źródłem emisji niezorganizowanej pyłu oraz substancji pochodzących ze spalania paliwa w maszynach roboczych oraz samochodach ciężarowych.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia, które będzie polegało na zdjęciu nadkładu o niskiej miąższości używane będą te same maszyny (koparka, ładowarka), które będą używane później przy eksploatacji kruszywa – tylko w dużo mniejszym natężeniu. Uciążliwość tych prac będzie znacznie mniejsza niż w fazie eksploatacji i nie będzie wykraczała poza teren przedsięwzięcia. Dlatego też w dalszej części opracowania szczegółowo przeanalizowano fazę eksploatacji. Obecnie na złożu BARCIK V prace są już prowadzone, ale z uwagi na projektowane objęcie pracami także działki o numerze ewidencyjnym 121/4 wchodzącej w

skład złoża BARCIK VIII-Pole B – w niniejszym opracowaniu uwzględniono całkowite oddziaływanie dotyczące złoża BARCIK V w rozszerzonych granicach.

W trakcie prowadzonej eksploatacji emisja substancji do powietrza ograniczy się do urabiania, ładowania i transportu. Obecność pyłów w otaczającym powietrzu, z uwagi na eksploatację głównie poniżej powierzchni terenu oraz częściowo spod wody, będzie nieznaczna i ograniczy się jedynie do obszaru w najbliższym sąsiedztwie prowadzonych prac, zwałowisk nadkładu oraz wzdłuż drogi transportu.

Określenie ewentualnych nieznacznych emisji pyłów pochodzących z samego wyrobiska, stanowiska nadkładu i samego załadunku jest bardzo trudne. Żadne z dostępnych opracowań nie podaje precyzyjnych wskaźników emisji pyłu dla tego rodzaju źródeł emisji niezorganizowanej. Uwzględniając jednak to, że eksploatacja będzie prowadzona częściowo spod wody (niewielka całkowita emisja pyłu) oraz biorąc pod uwagę bardzo niską wysokość, z której odbywać się będzie ewentualna emisja - można stwierdzić, że wpływ tych pyłów na otaczające powietrze będzie nieznaczny i będzie się ograniczał jedynie do najbliższego sąsiedztwa składowisk nadkładu, tj. do terenu samego przedsięwzięcia.

Także dostępne opracowania nie podają precyzyjnych wskaźników ewentualnych emisji pyłu przy możliwym przesiewaniu – ze względu na bardzo dużą zmienność tego procesu zależną od szeregu czynników, w tym od wilgotności piasku. Uwzględniając także fakt, że eksploatacja będzie prowadzona częściowo poniżej poziomu terenu – ewentualne nieznaczne ilości pyłu nie będą rozprzestrzeniały się poza teren wyrobiska (nie ma technicznych możliwości policzenia rozprzestrzeniania się ewentualnych nieznacznych emisji pyłu ze źródeł położonych poniżej poziomu terenu, gdyż wtedy praktycznie nie występuje rozprzestrzenianie).

W dalszej części opracowania przeanalizowano te źródła emisji niezorganizowanej, dla których możliwe jest określenie wielkości emisji substancji.

Analizowanymi procesami powodującymi emisje substancji do powietrza są:

- spalanie paliwa w poruszających się maszynach roboczych
- spalanie paliwa w samochodach ciężarowych poruszających się po drodze wewnętrznej i wzdłuż terenu przedsięwzięcia

W obliczeniach uwzględniono także oddziaływanie skumulowane poprzez uwzględnienie pracy maszyn roboczych i przejazdu samochodów ciężarowych do eksploatowanych sąsiednich kopalni BARCIK VIII Pole A i BARCIK VII.

Informacje ogólne

Zakresem opracowania objęto:

- określenie rodzaju i ilości substancji szkodliwych emitowanych do atmosfery;
- obliczenia rozprzestrzeniania się substancji;
- porównanie obliczonych stężeń ze stężeniami dopuszczalnymi.

Analizowane przedsięwzięcie BARCIK V w granicach rozszerzonych o działkę nr ewid. 121/4, zlokalizowane jest w miejsc. Barcik Stary, gmina Sanniki, powiat gostyński, województwo mazowieckie. Szczegółowe omówienie lokalizacji przedsięwzięcia i jego otoczenie zostało przedstawione na wstępie niniejszego opracowania. W niniejszej części omówiono tylko najważniejsze elementy istotne z punktu widzenia obliczeń rozprzestrzeniania i wpływu na otaczające powietrze.

W najbliższym otoczeniu obiektu znajdują się inne złoża kruszywa naturalnego.

Na północny – wschód od złoża BARCIK V znajdują się złoża BARCIK VIII – Pole B i BARCIK VI, za którym znajduje się eksploatowane złożo BARCIK VIII - Pole A (uwzględnione

w oddziaływaniu skumulowanym). Na południowy – zachód od złoża BARCIK V znajduje się eksploatowane złożo BARCIK VII (także uwzględnione w oddziaływaniu skumulowanym).

Ponadto w otoczeniu analizowanego obiektu występują tereny rolnicze: pola uprawne, łąki i pastwiska. Od wschodu teren złoża BARCIK V graniczy z obszarem leśnym.

Na zachód i południowy – zachód od złoża BARCIK V zlokalizowana jest zabudowa zagrodowa miejscowości Barcik Stary. Najbliższe zamieszkałe zabudowania gospodarskie znajdują się w odległości około 45 m na zachód od granicy udokumentowanego złoża BARCIK V i 90 m od złoża BARCIK VIII-Pole B.

Pomimo, że budynki te są zlokalizowane w odległości większej niż: $10 \times h_{\max}$ od emitorów ($10 \times h_{\max} = 10 \times 1\text{m} = 10\text{m}$) – dla najbliższych budynków w dalszej analizie rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu wykonano dodatkowe obliczenia sprawdzające na wysokościach zabudowy na poziomach zmieniających się co 1m od $z=1\text{m}$ do $z=6\text{m}$.

W promieniu $50 \times h_{\max} = 50 \times 1\text{m} = 50\text{m}$ oraz $30 \times x_{\text{mm}} = 30 \times 1\text{m} = 30$ brak jest terenów ochrony uzdrowiskowej.

Wybrane czynniki meteorologiczne

W analizie rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu istotne znaczenie mają warunki meteorologiczne.

W opracowaniu uwzględniono te elementy meteorologiczne, które bezpośrednio wpływają na wielkość i sposób rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu tj. temperatura oraz rozkład prędkości wiatrów z poszczególnych kierunków przy danych stanach równowagi atmosferycznej.

Charakterystykę warunków meteorologicznych oparto na danych ze Stacji Meteorologicznej Płock - Radziwie.

Wysokość anemometru wynosi 14 m.

ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA POWIETRZA WYNOSI 281,1 K

Wpływ warunków topograficznych zawarty jest we współczynniku aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 .

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 wyznacza się w zasięgu:

$50 \times h_{\max} = 50 \times 1\text{m} = 50\text{m}$ według wzoru:

$$z_0 = \frac{1}{F} \sum_c F_c \cdot z_{0c}$$

W zasięgu 50m od emitorów występuje obszar o następującym średnim współczynniku szorstkości z_0 :

$$z_0 = 0,5\text{ m}$$

Obliczenia emisji substancji do powietrza

a. Maszyny robocze

Na powierzchni wyrobiska BARCIK V i BARCIK VIII-Pole B będą pracowały maszyny robocze z napędem spalinowym takie jak: koparka, sycharka, ładowarka, pracujące najczęściej zamiennie. Przesiewacz będzie pracował tylko w granicach złoża BARCIK V. Praca tych maszyn powoduje emisję substancji do powietrza.

Przyjęto, że jednocześnie na wyrobisku BARCIK V i BARCIK VIII-Pole B będą pracowały maszyny zużywające łącznie maksymalnie 30 litrów oleju napędowego na godzinę.

Maksymalne zużycie oleju napędowego dla pracujących jednocześnie maszyn wynosi:

$$30\text{ l/h} \times 0,84\text{ kg/l} = 25,2\text{ kg/h}$$

Ilość dni pracy: 200 dni/rok

Maksymalny czas pracy maszyn roboczych wyniesie 8 godzin dziennie, tzn.:
 $8 \text{ h/dzień} \times 200 \text{ dni/rok} = 1600 \text{ h/rok}$

Do obliczeń przyjęto 1 emitor powierzchniowy – jest to obszar, po których poruszają się maszyny.

Emitor powierzchniowy obrazujący pracę maszyn roboczych oznaczono symbolem eP1.

Wysokość tego emitora wynosi $h = 1 \text{ m}$.

Lokalizację emitora powierzchniowego eP1 pokazano w załącznikach graficznych (nr 1 i 2) w załączniku A.

W dalszych obliczeniach uwzględniono także oddziaływanie skumulowane związane z pobliskimi, czynnymi wyrobiskami. Na północ od wyrobiska BARCIK V i BARCIK VIII-Pole B (za niewielkim pasem, gdzie nie odbywa się eksploatacja) – prowadzone są prace eksploatacyjne za wyrobisku BARCIK VIII Pole A. Na południe od złoża BARCIK V prowadzone są prace na wyrobisku BARCIK VII.

Przyjęto, że na wyrobisku BARCIK VIII Pole A odbywa się taka sama praca maszyn jak na wyrobisku BARCIK V (tj. jednocześnie pracują maszyny zużywające 30 litrów oleju na godzinę), a na wyrobisku BARCIK VII (ze względu na dużo mniejszą powierzchnię) – jednoczesne zużycie paliwa przez maszyny robocze jest mniejsze i wynosi 15 litrów oleju na godzinę (tj. $15 \text{ l/h} \times 0,84 \text{ kg/l} = 12,6 \text{ kg/h}$).

Emitor powierzchniowy obrazujący pracę maszyn roboczych na wyrobisku BARCIK VIII Pole A oznaczono symbolem eP2, a na wyrobisku BARCIK VII oznaczono symbolem eP3. Wysokość obu tych emitatorów $h = 1 \text{ m}$.

W celu określenia wielkości emisji powstających podczas pracy maszyn zastosowano wskaźniki EMEP/CORINAIR podane opracowaniu: „Emission Inventory Guidebook” z grudnia 2006. Wskaźniki emisji W_{emisji} dla maszyn roboczych wyrażone w g/kg paliwa przyjęto jak dla innych źródeł i maszyn stosowanych w przemyśle:

tlenek węgla	- 15,8 g/kg spalonego oleju napędowego,
dwutlenek azotu*	- 9,76 g/kg spalonego oleju napędowego
węglowodory alifatyczne	- 7,08 g/kg spalonego oleju napędowego
pył zawieszony PM10	- 2,29 g/kg spalonego oleju napędowego
pył zawieszony PM2,5	- 2,15 g/kg spalonego oleju napędowego
dwutlenek siarki**	- 0,02 g/kg spalonego oleju napędowego

**Zgodnie z danymi literaturowymi przyjęto, że dwutlenek azotu stanowi 20 % tlenków azotu wynoszących 48,8 g/kg. Przyjęto wartość maksymalną dla oleju napędowego wg danych literaturowych. Zgodnie z rozprawą doktorską: Artur Jerzy Badyda „Analiza i ocena efektów oddziaływania wybranych uciążliwości ruchu drogowego na środowisko miejskie w Warszawie”, Politechnika Warszawska, Wydział Inżynierii Środowiska, promotor: prof. nzw. dr hab. inż. Andrzej Kraszewski - w przypadku silników z zapłonem samoczynnym, ilość emitowanego NO_2 może stanowić około 10÷20% wszystkich emitowanych związków azotu.*

Zgodnie z materiałami: Inżynieria Środowiska Wykład 13, Uniwersytet Gdański, Wydział Chemii - w składzie NO_x w procesie spalania aż 85-90% to tlenek azotu NO , a oprócz tego w spalinach znajduje się dwutlenek azotu NO_2 i niekiedy N_2O . Wynika z tego, że dwutlenek azotu stanowi zaledwie do 15 % tlenków azotu.

Z uwagi na powyższe - w dalszych obliczeniach przyjęto, że dwutlenek azotu stanowi maksymalnie 20% tlenków azotu.

*** Emisję SO_2 oblicza się na podstawie maksymalnej zawartości siarki w paliwie.*

Maksymalna zawartość siarki w oleju napędowym – zgodnie z obecnie obowiązującą normą EN590 wynosi $s = 10 \text{ mg/kg} = 0,001 \%$

Stąd wskaźnik emisji dwutlenku siarki dla spalania oleju napędowego wynosi:
 $2 \times 0,001 \times 10^{-2} \text{ kg/kg} = 0,00002 \text{ kg/kg} = 0,02 \text{ g/kg}$

Wielkości emisji obliczono ze wzoru:

$$E = B_{ON} \times W_{emisji} \times 10^{-3}$$

gdzie:

E - emisja substancji (kg/h)

B_{ON} - zużycie paliwa przez maszyny robocze (kg/h)

W_{emisji} - wskaźnik emisji (g/kg)

Emisja roczna:

$$E_a = E \times t \times 10^{-3}$$

gdzie:

E_a - emisja roczna (Mg/rok)

E - emisja substancji (kg/h)

t - czas pracy urządzenia w ciągu roku

Wyniki obliczeń emisji dla maszyn roboczych zestawiono w poniższej tabeli:

Numer emitora	Rodzaj substancji	Wskaźnik emisji	Zużycie paliwa	Czas pracy w roku	EMISJA		
		g/kg	kg/h	h	kg/h	mg/s	Mg/rok
		W_{emisji}	B_{ON}	t	E		E_a
Emitor eP1 BARCIK V	Tlenek węgla	15,8	25,2	1600	0,39816	110,600	0,6371
	Dwutlenek azotu	9,76			0,24595	68,319	0,3935
	Węglowodory alif.	7,08			0,17842	49,561	0,2855
	Pył ogółem	2,29			0,05771	16,031	0,0923
	W tym pył PM2,5	2,15			0,05418	15,051	0,0867
	W tym pył PM10	2,29			0,05771	16,031	0,0923
	Dwutlenek siarki	0,02			0,00050	0,139	0,0008
Emitor eP2 BARCIK VIII PoleA	Tlenek węgla	15,8	25,2	1600	0,39816	110,600	0,6371
	Dwutlenek azotu	9,76			0,24595	68,319	0,3935
	Węglowodory alif.	7,08			0,17842	49,561	0,2855
	Pył ogółem	2,29			0,05771	16,031	0,0923
	W tym pył PM2,5	2,15			0,05418	15,051	0,0867
	W tym pył PM10	2,29			0,05771	16,031	0,0923
	Dwutlenek siarki	0,02			0,00050	0,139	0,0008
Emitor eP3 BARCIK VII	Tlenek węgla	15,8	12,6	1600	0,19908	55,300	0,3185
	Dwutlenek azotu	9,76			0,12298	34,161	0,1968
	Węglowodory alif.	7,08			0,08921	24,781	0,1427
	Pył ogółem	2,29			0,02885	8,014	0,0462
	W tym pył PM2,5	2,15			0,02709	7,524	0,0433

Numer emitora	Rodzaj substancji	Wskaźnik emisji	Zużycie paliwa	Czas pracy w roku	EMISJA		
		g/kg	kg/h	h	kg/h	mg/s	Mg/rok
		W_{emisji}	B_{ON}	t	E		E_a
	W tym pył PM10	2,29			0,02885	8,014	0,0462
	Dwutlenek siarki	0,02			0,00025	0,069	0,0004

b. Samochody ciężarowe

W transporcie surowca do zakładu górnictwa wykorzystywane będą samochody ciężarowe. Na terenie przedsięwzięcia samochody ciężarowe będą poruszały się drogami wewnętrznymi. Po wyjeździe z obszaru analizowanego przedsięwzięcia samochody będą poruszały się drogą lokalną, po której jeżdżą także inni użytkownicy drogi. W dalszej analizie uwzględniono drogi, po których poruszają się samochody ciężarowe znajdujące się na terenie przedsięwzięcia (drogi wewnętrzne).

W ciągu doby (pora dzienna) na teren przedsięwzięcia tj. do wyrobiska BARCIK V przyjeżdża i wyjeżdża max 20 samochodów ciężarowych – tj. max 3 samochody na godzinę. Uwzględniając łącznie wjazd i wyjazd - ilość przejeżdżających (wjeżdżających lub wyjeżdżających) samochodów ciężarowych wyniesie maksymalnie 6 przejazdów na godzinę.

W dalszych obliczeniach uwzględniono także oddziaływanie skumulowane związane z przejazdami na terenie pobliskich, czynnych wyrobisk – tj. BARCIK VIII (Pole A) oraz BARCIK VII. Ilość przejeżdżających pojazdów na wyrobisku BARCIK VIII (Pole A) przyjęto tak samo jak dla wyrobiska BARCIK V – tzn. maksymalnie 6 przejazdów na godzinę. Ilość przejeżdżających pojazdów na wyrobisku BARCIK VII – przyjęto maksymalnie 3 przejazdy na godzinę.

Do obliczeń emisji podczas przejazdu samochodów ciężarowych (uwzględniając oddziaływanie skumulowane) przyjęto następujące emitory liniowe:

- Emitor eL1 – przejazd samochodów do analizowanego wyrobiska BARCIK V. Długość tej drogi przejazdu wynosi 150m. Maksymalna godzinowa ilość poruszających się samochodów ciężarowych: 6 pojazdów/h
- Emitor eL2 – przejazd samochodów do pobliskiego wyrobiska BARCIK VIII Pole A. Długość tej drogi przejazdu wynosi 195m. Maksymalna godzinowa ilość poruszających się samochodów ciężarowych: 6 pojazdów/h
- Emitor eL3 – przejazd samochodów do pobliskiego wyrobiska BARCIK VII. Długość tej drogi przejazdu wynosi 134m. Maksymalna godzinowa ilość poruszających się samochodów ciężarowych: 3 pojazdy/h

Usytuowanie przyjętych emitatorów liniowych eL1, eL2 i eL3 pokazano w załącznikach graficznych (eL1 w zał.1 i zał.2, eL2 i eL3 w zał.2).

Maksymalny czas przejazdu samochodów ciężarowych wyniesie 8 godzin dziennie przez 200 dni w roku, tzn.:

$$8 \text{ h/dzień} \times 200 \text{ dni/rok} = 1600 \text{ h/rok}$$

Wysokość wszystkich emitatorów liniowych (eL1, eL2 i eL3) wynosi $h = 1 \text{ m}$.

Prędkość poruszania się samochodów ciężarowych przyjęto 20 km/h.

W celu określenia wielkości emisji substancji zastosowano moduł „Samochody” do Pakietu programów komputerowych „Operat FB”. Wykorzystano wskaźniki prof. Zdzisława Chłopka z 2002r.

Emisja w ciągu roku obliczana jest ze wzoru:

$$E = W_e \times n \times l \times t / 1000 \quad (\text{kg/rok})$$

gdzie: E - emisja danej substancji w kg w ciągu roku

W_e - wskaźnik emisji zanieczyszczenia w g/km/pojazd

n - ilość pojazdów na godzinę

l - długość trasy przejazdu w km

t - czas w godzinach

Jednostkowe wielkości emisji z pojazdów g/km/poj (wskaźniki emisji)

Grupa pojazdów	Prędk. m/h	CO	C ₆ H ₆ (benzen)	HC al.	HC ar.	NO _x	Pył* PM10/PM2,5	SO ₂
samochody ciężarowe	20	3,7667	0,0560	2,0750	0,6225	8,8860	0,7171	0,6898

* Przy spalaniu paliw w samochodach cały pył zawieszony PM10 (tzn. wszystkie cząstki o wielkości 10 mikrometrów lub mniejsze) – są to cząstki o wielkości 2,5 mikrometra lub mniejsze (tj. PM2,5). Dlatego też w dalszej analizie przyjęto, że wskaźnik emisji pyłu PM10 jest taki sam jak pyłu PM2,5 i jest to jednocześnie wskaźnik całkowitej emisji pyłu ze spalania paliw.

Emitor liniowy eL1:

Długość odcinka drogi:	0,15 km
Natężenie ruchu:	6 poj./h
Czas emisji:	1600 h

Wielkość emisji kg/rok

Grupa pojazdów	Udział %	CO	C ₆ H ₆ (benzen)	HC al.	HC ar.	NO _x	Pył PM10/PM2,5	SO ₂
samochody ciężarowe	100	5,42	0,08	2,99	0,90	12,80	1,03	0,99
Suma		5,42	0,08	2,99	0,90	12,80	1,03	0,99

Struktura emisji NO_x: NO₂ 2,56 kg (20 %), NO 10,2 kg (80 %.)

(Zawartość dwutlenku azotu stanowi maksymalnie 20% tlenków azotu – zgodnie z danymi literaturowymi podanymi wcześniej)

Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emis.max. kg/h	Emis.max. mg/s	Emisja roczna Mg/rok
eL1 Przejazd samochodów ciężarowych do złoza BARCIK V	tlenek węgla	0,00339	0,942	0,0054
	benzen	0,00005	0,014	8,06x10 ⁻⁵
	węglowodory alifatyczne	0,00187	0,519	0,0030
	węglowodory aromatyczne	0,00056	0,156	0,0009
	dwutlenek azotu	0,00160	0,444	0,0026
	pył ogółem	0,00065	0,179	0,0010
	-w tym pył do 2,5 μm	0,00065	0,179	0,0010

Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emis.max. kg/h	Emis.max. mg/s	Emisja roczna Mg/rok
	-w tym pył do 10 µm	0,00065	0,179	0,0010
	dwutlenek siarki	0,00062	0,172	0,0010

Emitor liniowy eL2:

Długość odcinka drogi:	0,195 km
Natężenie ruchu:	6 poj./h
Czas emisji:	1600 h

Wielkość emisji kg/rok

Grupa pojazdów	Udział %	CO	C ₆ H ₆ (benzen)	HC al.	HC ar.	NO _x	Pył PM10/PM2,5	SO ₂
samochody ciężarowe	100	7,05	0,10	3,88	1,17	16,63	1,34	1,29
Suma		7,05	0,10	3,88	1,17	16,63	1,34	1,29

Struktura emisji NO_x: NO₂ 3,3 kg (20 %), NO 13,3 kg (80 %.)

(Zawartość dwutlenku azotu stanowi maksymalnie 20% tlenków azotu – zgodnie z danymi literaturowymi podanymi wcześniej)

Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emis.max. kg/h	Emis.max. mg/s	Emisja roczna Mg/rok
eL2 Przejazd samochodów ciężarowych do złoża BARCIK VIII Pole A	tlenek węgla	0,00441	1,224	0,0071
	benzen	0,00007	0,018	0,0001
	węglowodory alifatyczne	0,00243	0,674	0,0039
	węglowodory aromatyczne	0,00073	0,202	0,0012
	dwutlenek azotu	0,00208	0,578	0,0033
	pył ogółem	0,00084	0,233	0,0013
	-w tym pył do 2,5 µm	0,00084	0,233	0,0013
	-w tym pył do 10 µm	0,00084	0,233	0,0013
	dwutlenek siarki	0,00081	0,224	0,0013

Emitor liniowy eL3:

Długość odcinka drogi:	0,134 km
Natężenie ruchu:	3 poj./h
Czas emisji:	1600 h

Wielkość emisji kg/rok

Grupa pojazdów	Udział %	CO	C ₆ H ₆ (benzen)	HC al.	HC ar.	NO _x	Pył PM10/PM2,5	SO ₂
samochody ciężarowe	100	2,42	0,04	1,33	0,40	5,72	0,46	0,44
Suma		2,42	0,04	1,33	0,40	5,72	0,46	0,44

Struktura emisji NO_x: NO₂ 1,14 kg (20 %), NO 4,6 kg (80 %.)

(Zawartość dwutlenku azotu stanowi maksymalnie 20% tlenków azotu – zgodnie z danymi literaturowymi podanymi wcześniej)

Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emis.max. kg/h	Emis.max. mg/s	Emisja roczna Mg/rok
eL3 Przejazd samochodów ciężarowych do złoza BARCIK VII	tlenek węgla	0,00151	0,421	0,0024
	benzen	0,00002	0,006	3,60x10 ⁻⁵
	węglowodory alifatyczne	0,00083	0,232	0,0013
	węglowodory aromatyczne	0,00025	0,070	0,0004
	dwutlenek azotu	0,00071	0,198	0,0011
	pył ogółem	0,00029	0,080	0,0005
	-w tym pył do 2,5 μm	0,00029	0,080	0,0005
	-w tym pył do 10 μm	0,00029	0,080	0,0005
	dwutlenek siarki	0,00028	0,077	0,0004

Zbiorcze zestawienie wielkości emisji

Symbol	Wys.	Prędk	Temp	Czas pracy h/rok	Nazwa zanieczyszczenia	Emis. max. mg/s	Emisja roczna Mg/rok
Emitor eP1 Praca maszyn roboczych na złożu BARCIK V	1 P	0	293	1600	tlenek węgla	110,600	0,6371
					dwutlenek azotu	68,319	0,3935
					węglowodory alifatyczne	49,561	0,2855
					pył ogółem	16,031	0,0923
					-w tym pył do 2,5 μm	15,051	0,0867
					-w tym pył do 10 μm	16,031	0,0923
					dwutlenek siarki	0,139	0,0008
Emitor eP2 Praca maszyn roboczych na złożu BARCIK VIII	1 P	0	293	1600	tlenek węgla	110,600	0,6371
					dwutlenek azotu	68,319	0,3935
					węglowodory alifatyczne	49,561	0,2855
					pył ogółem	16,031	0,0923
					-w tym pył do 2,5 μm	15,051	0,0867

Symbol	Wys.	Prędk	Temp	Czas pracy	Nazwa	Emis. max.	Emisja roczna	
Nazwa emitora		m/s		h/rok	zanieczyszczenia	mg/s	Mg/rok	
Pole A					-w tym pył do 10 µm	16,031	0,0923	
					dwutlenek siarki	0,139	0,0008	
Emitor eP3 Praca maszyn robotycznych na złożu BARCIK VII	1	P	0	293	1600	tlenek węgla	55,300	0,3185
						dwutlenek azotu	34,161	0,1968
						węglowodory alifatyczne	24,781	0,1427
						pył ogółem	8,014	0,0462
						-w tym pył do 2,5 µm	7,524	0,0433
						-w tym pył do 10 µm	8,014	0,0462
						dwutlenek siarki	0,069	0,0004
Emitor eL1 Przejazdy samochodów ciężarowych złoże BARCIK V	1	L	0	293	1600	tlenek węgla	0,942	0,0054
						benzen	0,014	8,06x10 ⁻⁵
						węglowodory alifatyczne	0,519	0,0030
						węglowodory aromatyczne	0,156	0,0009
						dwutlenek azotu	0,444	0,0026
						pył ogółem	0,179	0,0010
						-w tym pył do 2,5 µm	0,179	0,0010
						-w tym pył do 10 µm	0,179	0,0010
						dwutlenek siarki	0,172	0,0010
Emitor eL2 Przejazdy samochodów ciężarowych złoże BARCIK VIII Pole A	1	L	0	293	1600	tlenek węgla	1,224	0,0071
						benzen	0,018	0,0001
						węglowodory alifatyczne	0,674	0,0039
						węglowodory aromatyczne	0,202	0,0012
						dwutlenek azotu	0,578	0,0033
						pył ogółem	0,233	0,0013
						-w tym pył do 2,5 µm	0,233	0,0013
						-w tym pył do 10 µm	0,233	0,0013
						dwutlenek siarki	0,224	0,0013
Emitor eL3 Przejazdy samochodów ciężarowych złoże BARCIK VII	1	L	0	293	1600	tlenek węgla	0,421	0,0024
						benzen	0,006	3,60x10 ⁻⁵
						węglowodory alifatyczne	0,232	0,0013
						węglowodory aromatyczne	0,070	0,0004
						dwutlenek azotu	0,198	0,0011
						pył ogółem	0,080	0,0005
						-w tym pył do 2,5 µm	0,080	0,0005
						-w tym pył do 10 µm	0,080	0,0005
						dwutlenek siarki	0,077	0,0004

Legenda: P -powierzchniowy, L -liniowy

Łączna emisja roczna i maksymalna –

eksploatacja złoża kruszywa naturalnego BARCIK V i BARCIK VIII-Pole B
wraz z uwzględnieniem oddziaływania złóż BARCIK VIII Pole A i BARCIK VII

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg	Emisja maksymalna mg/s
pył ogółem	0,2337	40,568
w tym pył do 2,5 µm	0,2196	38,118
w tym pył do 10 µm	0,2337	40,568
dwutlenek siarki	0,0047	0,821
dwutlenek azotu	0,9908	172,019
tlenek węgla	1,6076	279,087
benzen	0,0002	0,038
węglowodory aromatyczne	0,0025	0,427
węglowodory alifatyczne	0,7219	125,328

Dopuszczalne poziomy oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu

Podstawą przyjęcia poziomów dopuszczalnych oraz wartości odniesienia jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24 sierpnia 2012r w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 18 września 2012r, poz. 1031) i rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 26 stycznia 2010r w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16 z 2010r, poz. 87).

Nazwa substancji	Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny (µg/m ³) uśrednione dla okresu	
	1 godziny	roku kalendarzowego
dwutlenek azotu (ditlenek azotu)	200	40
tlenki azotu	-	30
dwutlenek siarki (ditlenek siarki)	350	20
pył zawieszony PM10	280	40
tlenek węgla	30000	-
węglowodory alifatyczne	3 000	1 000
węglowodory aromatyczne	1000	43
benzen	30	5
pył zawieszony PM2,5	-	20

Nazwa substancji	wartość odniesienia opadu substancji pyłowej
	g/(m ² . rok)
pył ogółem	200

Stan jakości powietrza przyjęty do obliczeń

Stan jakości powietrza otrzymany z WIOŚ w Warszawie Delegatura w Płocku (pismo PL-MO.7016.1.9.2016.DL z dn.22.01.2016) zamieszczono w załączniku 3 i zestawiono w tabeli:

Nazwa substancji	Tłó zanieczyszczenia (stężenie średnioroczne) (µg/m ³)
benzen	1,0
dwutlenek azotu	10,0
tlenek węgla	300,0
dwutlenek siarki	5,0
pył zawieszony PM10	20,0
pył zawieszony PM2,5	17,0

Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Zestawienie wartości odniesienia i tła zanieczyszczenia atmosfery

Substancja	D1, µg/m ³	Da, µg/m ³	R, µg/m ³
pył PM 10	280	40	20
dwutlenek siarki	350	20	5
dwutlenek azotu	200	40	10
tlenek węgla	30000	-	300
benzen	30	5	1
węglowodory aromatyczne	1000	43	4,3
węglowodory alifatyczne	3000	1000	100
pył zawieszony PM 2,5	-	20	17

Tło opadu pyłu – 10% wartości odniesienia, tj. 20 g/m²/rok.

Stopień zanieczyszczenia powietrza - omówienie wyników obliczeń rozprzestrzeniania

Wszystkie obliczenia przeprowadzono zgodnie z metodyką podaną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 26 stycznia 2010r w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16 z 2010r, poz. 87)

Jeżeli dla pojedynczego emitora lub dla zespołu emitatorów spełnione są warunki:

- a) $S_{mm} \leq 0,1 D_1$
- b) $\Sigma S_{mm} \leq 0,1 D_1$
- c) kryterium opadu pyłu

to na tym kończą się wymagane dla tego zakresu obliczenia.

Jeżeli nie są spełnione warunki podane wyżej należy zastosować pełny zakres obliczeń, którego dokładny zakres podano w rozporządzeniu.

Należy obliczyć częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu, jeżeli wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitatorów przekraczają wartość D_1 lub nie jest spełniony warunek $S_{mm} \leq D_1$

Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

Obliczenia przeprowadzono z wykorzystaniem Pakietu programów komputerowych „Operat FB” dla Windows firmy Proeko Ryszard Samoć – wersja v.6.12.2/2015r.

Ustalenie zakresu obliczeń

Stężenia maksymalne w poszczególnych okresach, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

tlenek węgla $D_1 = 30000$ maks. suma $S_{mm} = 705 < 0,1 * D_1$

Symbol	Nazwa	1 okres
eP1	Złoże BARCIK V - Praca maszyn roboczych - eP1	86,4
eP2	Złoże BARCIK VIII PoleA - Praca maszyn roboczych - eP2	149,5
eP3	Złoże BARCIK VII - Praca maszyn roboczych - eP3	373
eL1	Złoże BARCIK V - Przejazd samochodów ciężarowych - eL1	37,6
eL2	Złoże BARCIK VIII PoleA - Przejazd samochodów ciężarowych - eL2	39,7
eL3	Złoże BARCIK VII - Przejazd samochodów ciężarowych - eL3	18,75
	Razem	705

dwutlenek azotu $D_1 = 200$ maks. suma $S_{mm} = 422 > 0,1 * D_1$

Symbol	Nazwa	1 okres
eP1	Złoże BARCIK V - Praca maszyn roboczych - eP1	53,3
eP2	Złoże BARCIK VIII PoleA - Praca maszyn roboczych - eP2	92,4
eP3	Złoże BARCIK VII - Praca maszyn roboczych - eP3	230,6
eL1	Złoże BARCIK V - Przejazd samochodów ciężarowych - eL1	17,75
eL2	Złoże BARCIK VIII PoleA - Przejazd samochodów ciężarowych - eL2	18,72
eL3	Złoże BARCIK VII - Przejazd samochodów ciężarowych - eL3	8,85
	Razem	422

węglowodory alifatyczne $D1 = 3000$ maks. suma Smm = 326 > 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
eP1	Złoże BARCIK V - Praca maszyn roboczych - eP1	38,7
eP2	Złoże BARCIK VIII PoleA - Praca maszyn roboczych - eP2	67
eP3	Złoże BARCIK VII - Praca maszyn roboczych - eP3	167,3
eL1	Złoże BARCIK V - Przejazd samochodów ciężarowych - eL1	20,73
eL2	Złoże BARCIK VIII PoleA - Przejazd samochodów ciężarowych - eL2	21,86
eL3	Złoże BARCIK VII - Przejazd samochodów ciężarowych - eL3	10,33
	Razem	326

pył PM-10 $D1 = 280$ maks. suma Smm = 53,3 > 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
eP1	Złoże BARCIK V - Praca maszyn roboczych - eP1	6,26
eP2	Złoże BARCIK VIII PoleA - Praca maszyn roboczych - eP2	10,84
eP3	Złoże BARCIK VII - Praca maszyn roboczych - eP3	27,05
eL1	Złoże BARCIK V - Przejazd samochodów ciężarowych - eL1	3,58
eL2	Złoże BARCIK VIII PoleA - Przejazd samochodów ciężarowych - eL2	3,78
eL3	Złoże BARCIK VII - Przejazd samochodów ciężarowych - eL3	1,785
	Razem	53,3

dwutlenek siarki $D1 = 350$ maks. suma Smm = 18,36 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
eP1	Złoże BARCIK V - Praca maszyn roboczych - eP1	0,1085
eP2	Złoże BARCIK VIII PoleA - Praca maszyn roboczych - eP2	0,1879
eP3	Złoże BARCIK VII - Praca maszyn roboczych - eP3	0,466
eL1	Złoże BARCIK V - Przejazd samochodów ciężarowych - eL1	6,89
eL2	Złoże BARCIK VIII PoleA - Przejazd samochodów ciężarowych - eL2	7,27
eL3	Złoże BARCIK VII - Przejazd samochodów ciężarowych - eL3	3,43
	Razem	18,36

benzen $D1 = 30$ maks. suma Smm = 1,427 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
eL1	Złoże BARCIK V - Przejazd samochodów ciężarowych - eL1	0,559
eL2	Złoże BARCIK VIII PoleA - Przejazd samochodów ciężarowych - eL2	0,59
eL3	Złoże BARCIK VII - Przejazd samochodów ciężarowych - eL3	0,2787
	Razem	1,427

węglowodory aromatyczne $D1 = 1000$ maks. suma Smm = 15,88 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
eL1	Złoże BARCIK V - Przejazd samochodów ciężarowych - eL1	6,22
eL2	Złoże BARCIK VIII PoleA - Przejazd samochodów ciężarowych - eL2	6,56
eL3	Złoże BARCIK VII - Przejazd samochodów ciężarowych - eL3	3,099
	Razem	15,88

Klasyfikacja grupy emitatorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stęż. dopuszcz. D1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
pył PM-10	53,3	280	TAK	$0.1 \cdot D1 < S_{\text{mm}} < D1$
dwutlenek siarki	18,36	350	-	$S_{\text{mm}} < 0.1 \cdot D1$
dwutlenek azotu	422	200	TAK	$S_{\text{mm}} > D1$
tlenek węgla	705	30000	-	$S_{\text{mm}} < 0.1 \cdot D1$
benzen	1,427	30	-	$S_{\text{mm}} < 0.1 \cdot D1$
węglowodory aromatyczne	15,88	1000	-	$S_{\text{mm}} < 0.1 \cdot D1$
węglowodory alifatyczne	326	3000	TAK	$0.1 \cdot D1 < S_{\text{mm}} < D1$
pył zawieszony PM 2,5	50,6	-	-	bez oceny-brak D1

Dla dwutlenku azotu, węglowodorów alifatycznych i pyłu zawieszzonego PM10 wykonano obliczenia w zakresie pełnym – w siatce punktów obliczeniowych co 10m.

Z uwagi na brak wartości odniesienia D1 dla pyłu zawieszzonego PM2,5 – także dla tej substancji wykonano obliczenia w zakresie pełnym w siatce punktów co 10m.

Wszystkie obliczenia wykonano na poziomie ziemi $z=0\text{m}$ oraz w tzw. siatce dodatkowej – tzn. w miejscach występowania najbliższej zabudowy mieszkaniowej wyższej niż parterowa (na poziomach od $z=1$ do $z=6\text{m}$).

Kryterium obliczania opadu pyłu

Symbol	Nazwa	h, m	$0,0667 \cdot h^{-3,15}$	$E_{\text{rok. Mg}}$	$E_{\text{średnia, mg/s}}$
eP1	Złoże BARCIK V - Praca maszyn roboczych - eP1	1	0,0667	0,0923	2,93
eP2	Złoże BARCIK VIII PoleA - Praca maszyn roboczych - eP2	1	0,0667	0,0923	2,93
eP3	Złoże BARCIK VII - Praca maszyn roboczych - eP3	1	0,0667	0,0462	1,46
eL1	Złoże BARCIK V - Przejazd samochodów ciężarowych - eL1	1	0,0667	0,00103	0,033
eL2	Złoże BARCIK VIII PoleA - Przejazd samochodów ciężarowych - eL2	1	0,0667	0,00134	0,043
eL3	Złoże BARCIK VII - Przejazd samochodów ciężarowych - eL3	1	0,0667	0,00046	0,0146
	Razem		0,0667	0,2337	7,4

Analizowano emisję pyłu z 6 emitatorów.

$$0,0667/n \cdot h^{3,15} = 0,0667$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 7,4 > 0,0667 [mg/s]

łączna emisja roczna = 0,234 < 10 000 [Mg]

Należy obliczyć opad pyłu i dlatego wykonano także to obliczenie.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X	Y	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	105,364	260	170	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,076	280	310	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1=200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 260 Y = 170 m i wynosi 105,364 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 280 Y = 310 m , wynosi 2,076 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku azotu w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X	Y	Z	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	33,502	234	349,9	1	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,775	234	349,9	1	6	1	SSE
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 234 Y = 349,9 m i wynosi 33,502 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 234 Y = 349,9 m , wynosi 0,775 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X	Y	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	76,523	260	170	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,514	280	310	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 260 Y = 170 m i wynosi 76,523 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 . Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 280 Y = 310 m , wynosi 1,514 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X	Y	Z	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24,411	234	349,9	1	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,565	234	349,9	1	6	1	SSE
Częstość przekroczeń D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 234 Y = 349,9 m i wynosi 24,411 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 . Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 234 Y = 349,9 m , wynosi 0,565 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X	Y	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12,377	260	170	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,245	280	310	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 260 Y = 170 m i wynosi 12,377 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 . Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 280 Y = 310 m , wynosi 0,245 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X	Y	Z	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,982	234	349,9	1	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,092	234	349,9	1	6	1	SSE
Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 234 Y = 349,9 m i wynosi 3,982 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 . Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 234 Y = 349,9 m , wynosi 0,092 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM 2,5 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X	Y	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11,623	260	170	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,230	280	310	6	1	S
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 260 Y = 170 m i wynosi 11,623 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 280 Y = 310 m, wynosi 0,230 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM 2,5 w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X	Y	Z	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,742	234	349,9	1	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,086	234	349,9	1	6	1	SSE
Częstość przekroczeń -nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 234 Y = 349,9 m i wynosi 3,742 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 234 Y = 349,9 m, wynosi 0,086 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów i dla zabudowy

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Maksymalna częstość przekroczeń D1, %		Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	Obliczone	Dopuszcz.	Obliczona	Dopuszcz.	Obliczone	Da - R
dwutlenek azotu	105,364	200	0,00	< 0,2	2,076	< 30
węglowodory alifatyczne	76,523	3000	0,00	< 0,2	1,514	< 900
pył zawieszony PM 10	12,377	280	0,00	< 0,2	0,245	< 20
pył zawieszony PM 2,5	11,623	brak	-		0,230	< 3

Maksymalny opad

	X	Y	Opad	Opad+tło
	[m]	[m]		
Opad pyłu g/m ² /rok	270	600	0,96	20,96

Opad pyłu jest znacznie poniżej wartości dyspozycyjnej, tj. 180 g/m²/rok.

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że dotrzymywane są wartości odniesienia i poziomy dopuszczalne dla wszystkich substancji w powietrzu.

Obliczenia wraz ze zbiorczymi zestawieniami danych i wyników, graficzną interpretacją wyników wykonaną dla obliczeń w zakresie pełnym oraz ich porównaniem z wartościami odniesienia zamieszczono w zał. 4.

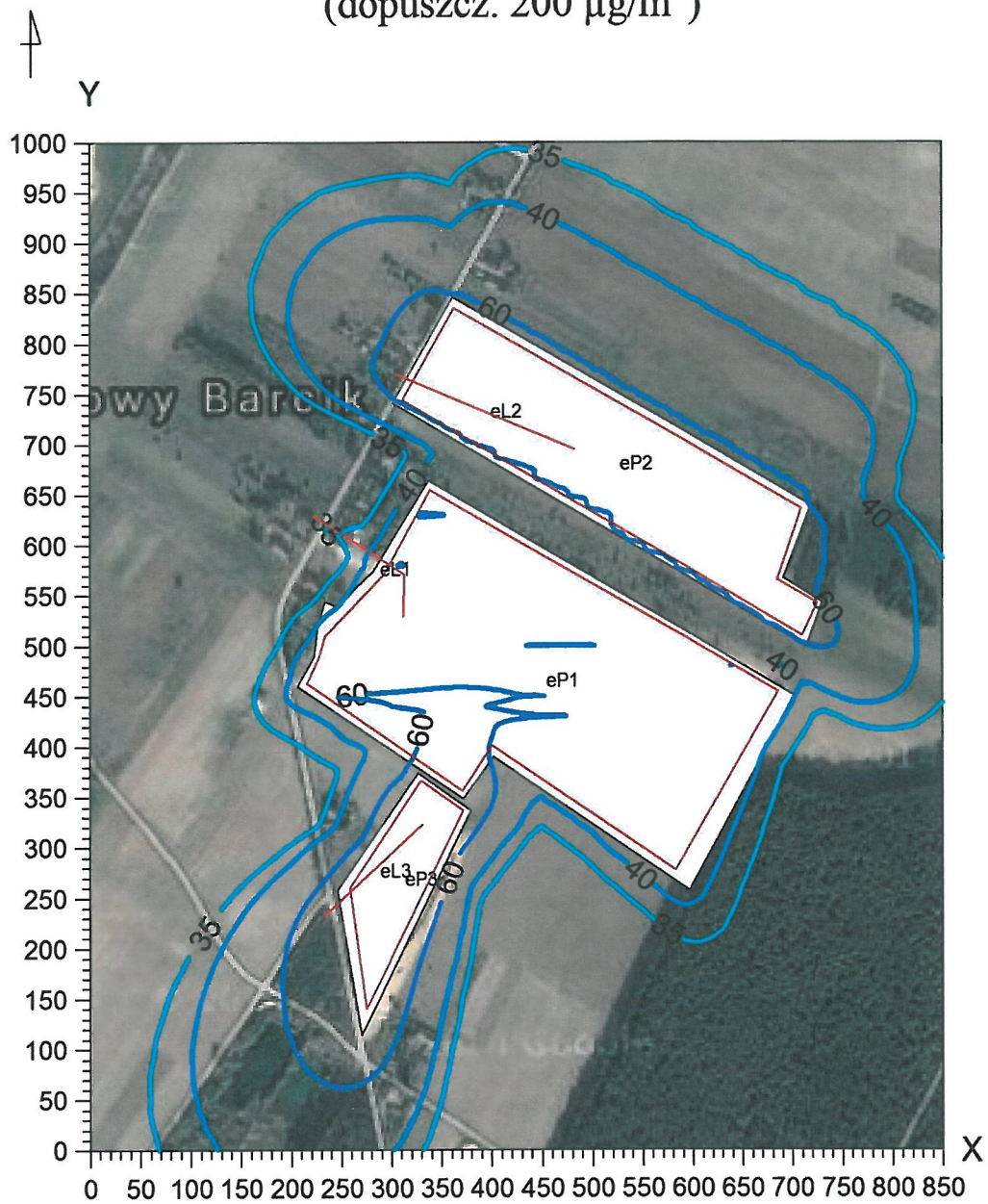
Ze względu na dużą ilość punktów siatki obliczeniowej (około 9000 punktów, ponad 200 stron wydruków na papierze w formie liczbowej) – dla obliczeń wykonywanych w zakresie pełnym w załączniku zestawiono tylko maksymalne wyniki obliczeń (stężenia maksymalne i średnioroczne, opad pyłu), a pełny zakres obliczeń dostępny jest w wersji elektronicznej.

Podsumowanie i wnioski

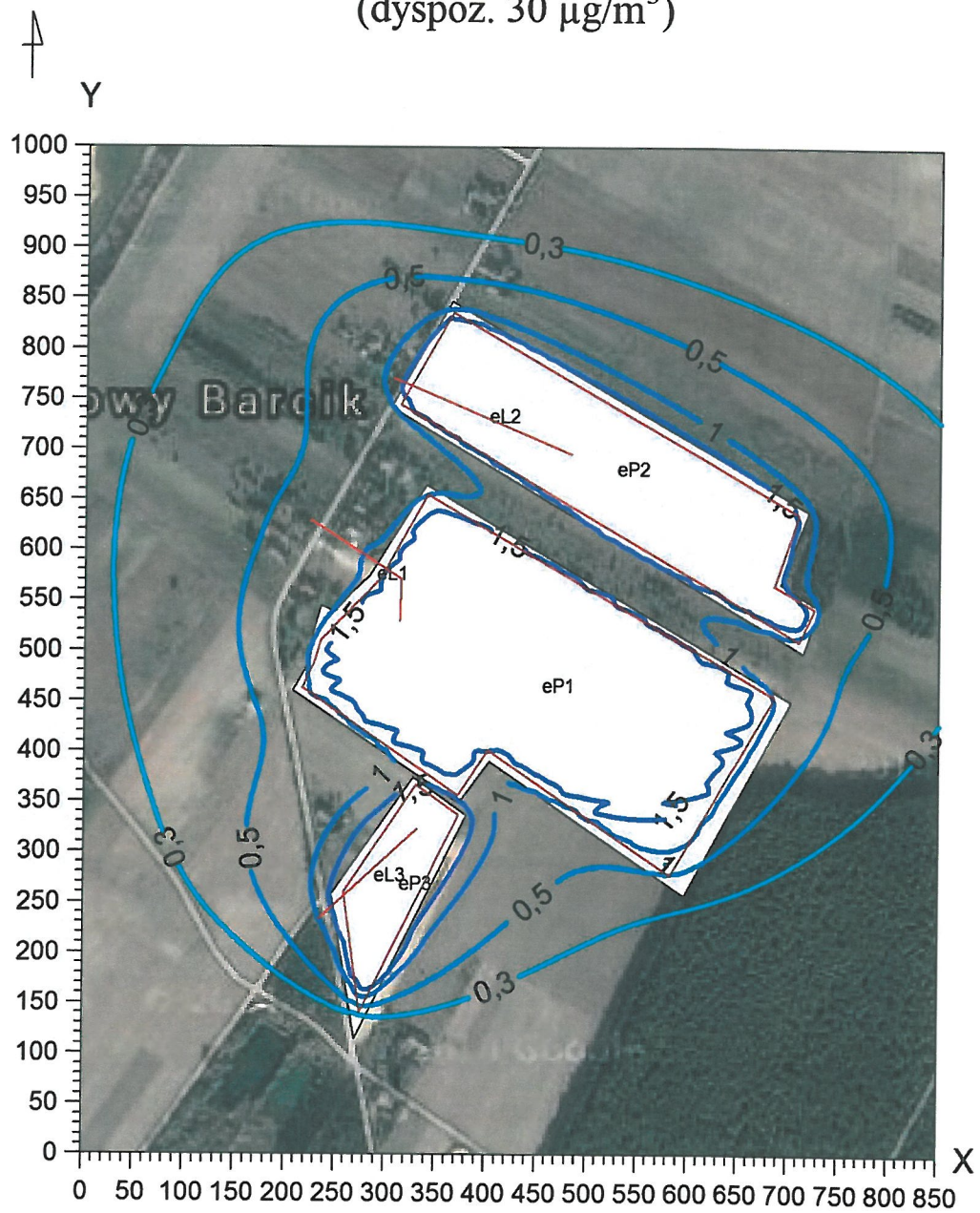
Niniejsza analiza pozwala stwierdzić, że projektowane przedsięwzięcie polegające na eksploatacji kruszywa naturalnego (piasku) ze złoża BARCIK V i BARCIK VIII-Pole B nie będzie powodowało ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze. W obliczeniach uwzględniono także oddziaływanie skumulowane - uwzględniając pracę eksploatowanych sąsiednich kopalni BARCIK VIII Pole A i BARCIK VII.

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że we wszystkich punktach spełnione będą dopuszczalne wartości odniesienia i dopuszczalne poziomy substancji dla wszystkich emitowanych zanieczyszczeń (zarówno na powierzchni ziemi jak i w miejscach występowania najbliższej zabudowy).

Nizolinie stężeń maksymalnych dwutlenku azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dopuszcz. $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



N Izolinie stężeń średnich dwutlenku azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

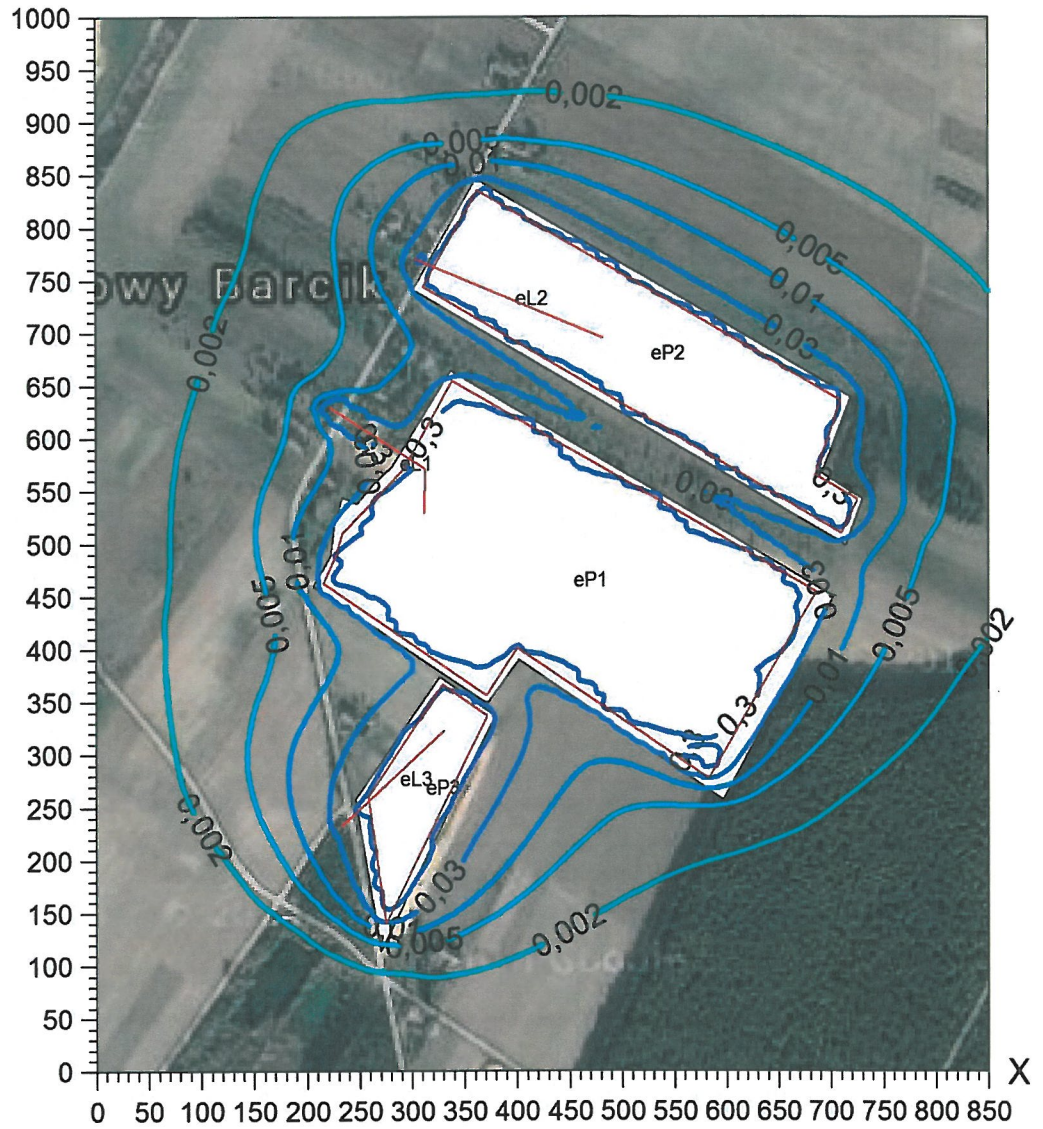


Opad pyłu g/m²/rok
(dyspoz. 180 g/m²/rok)

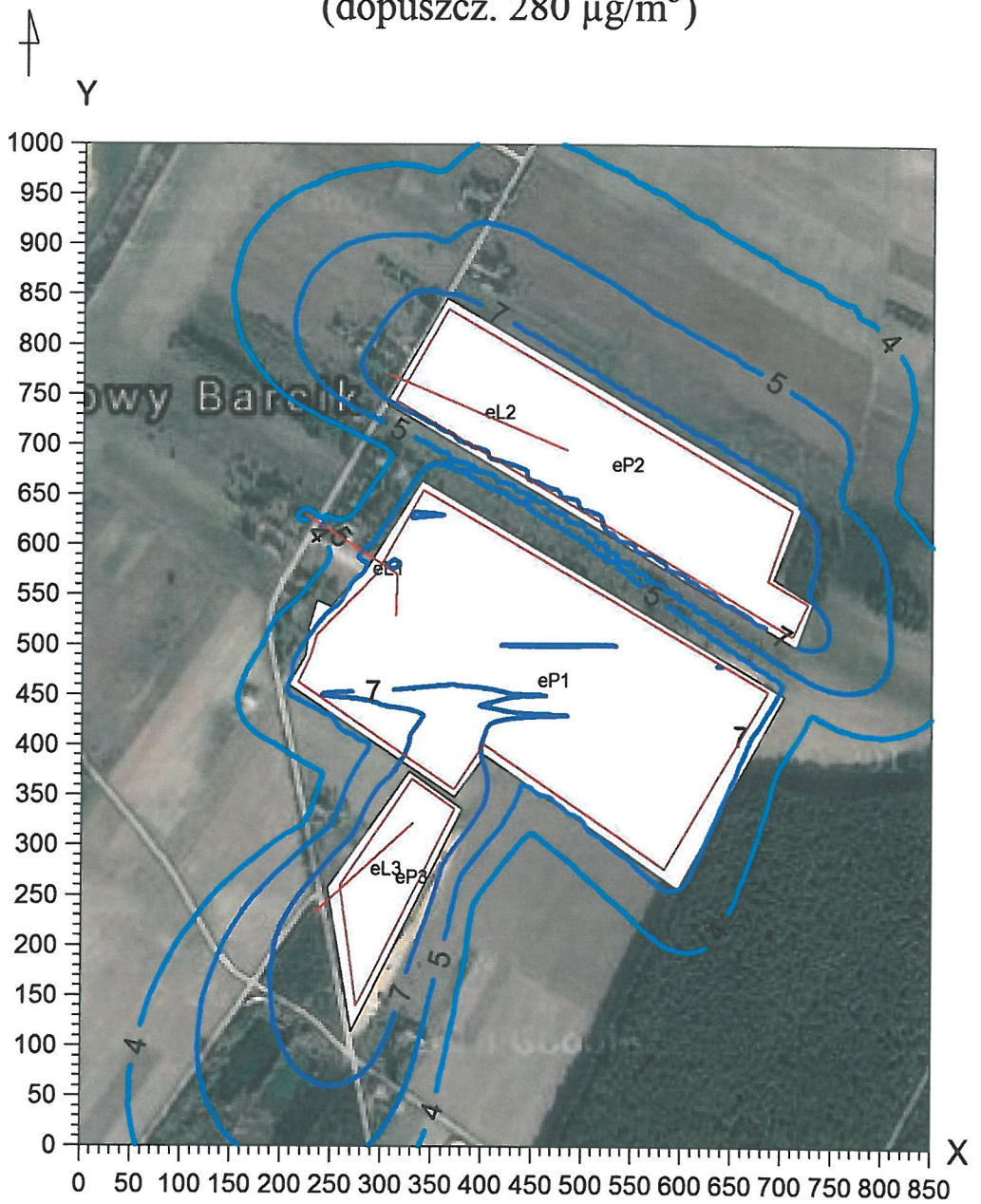
N



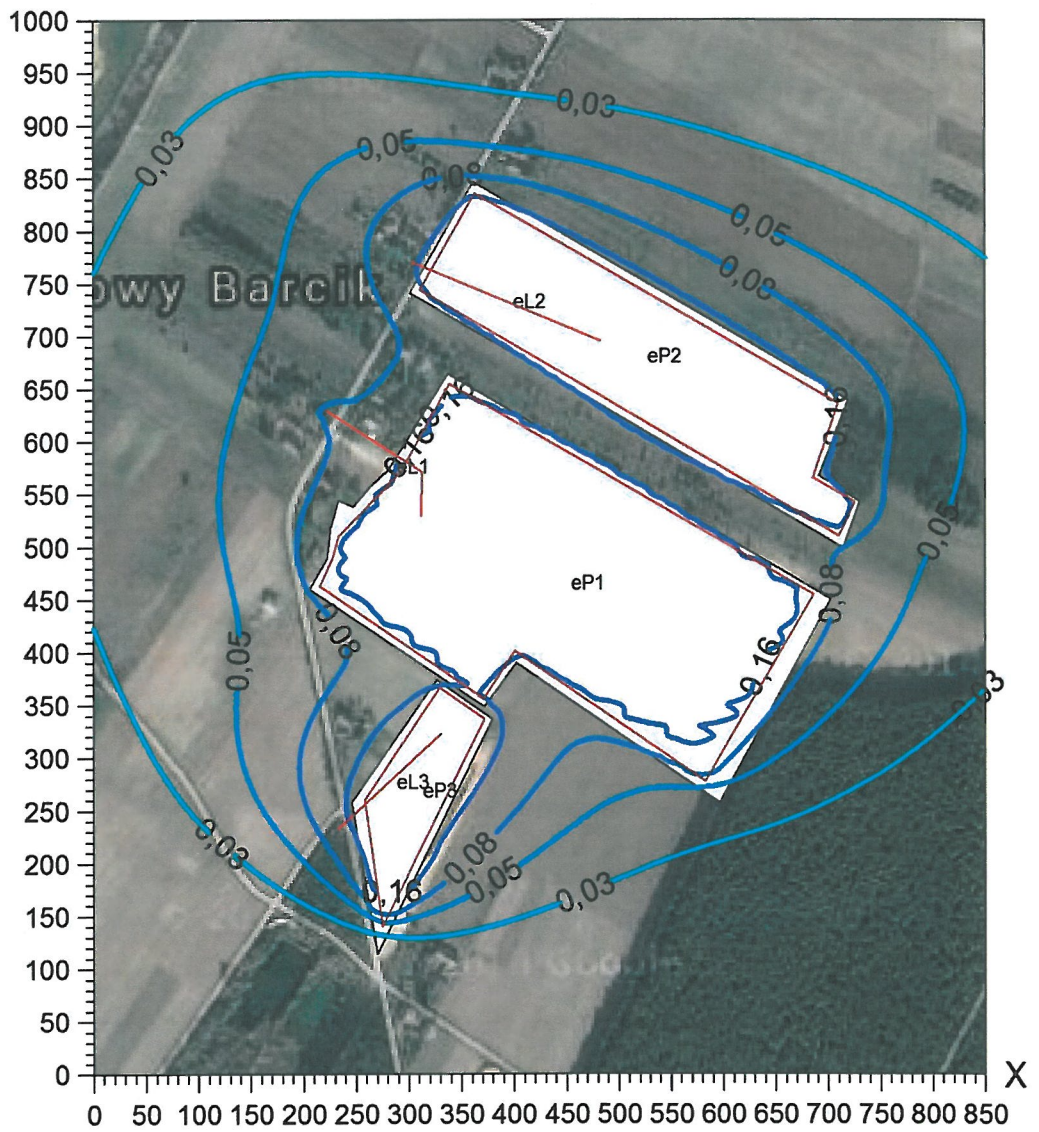
Y



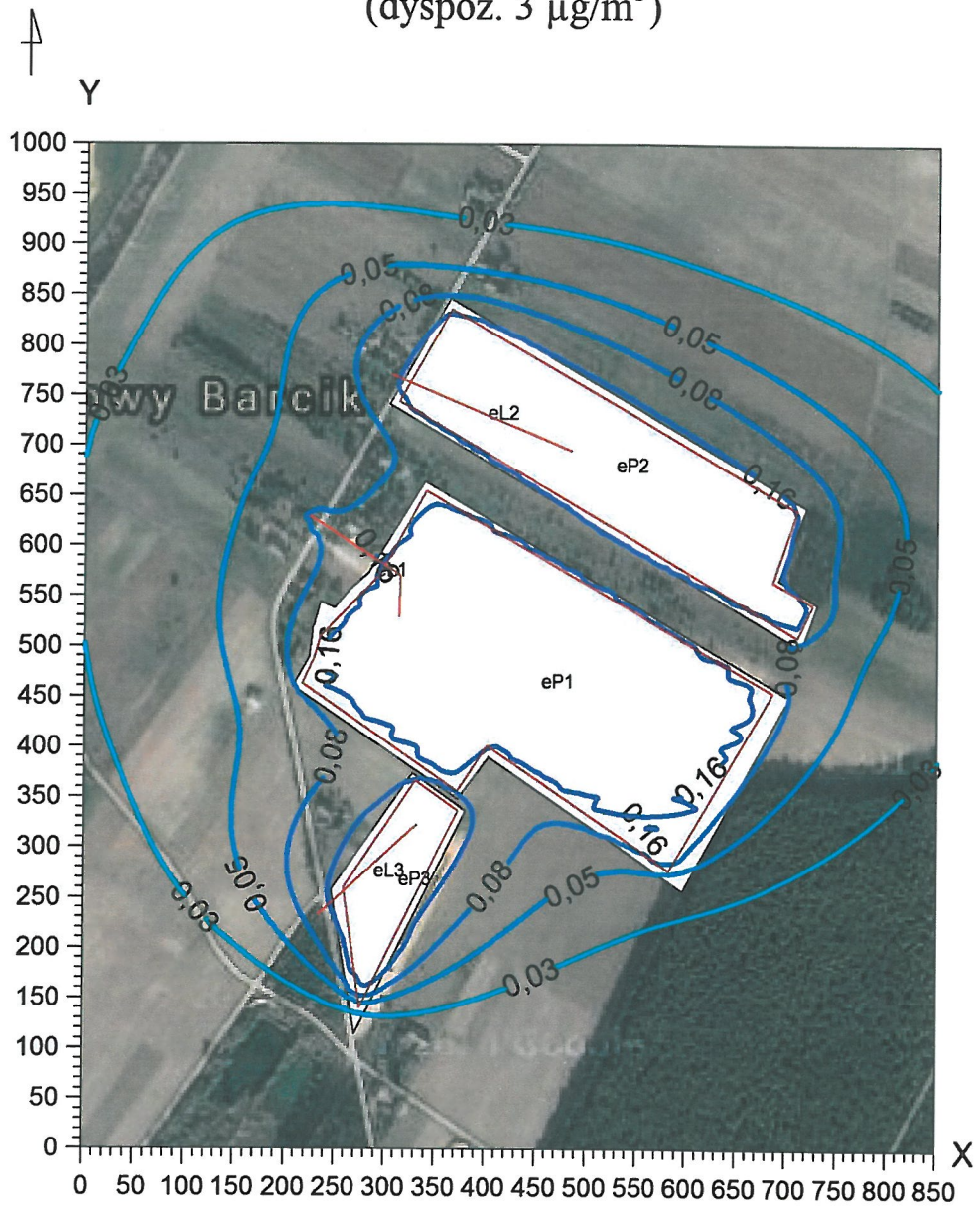
N Izolinie stężeń maksymalnych pyłu PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dopuszcz. $280 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



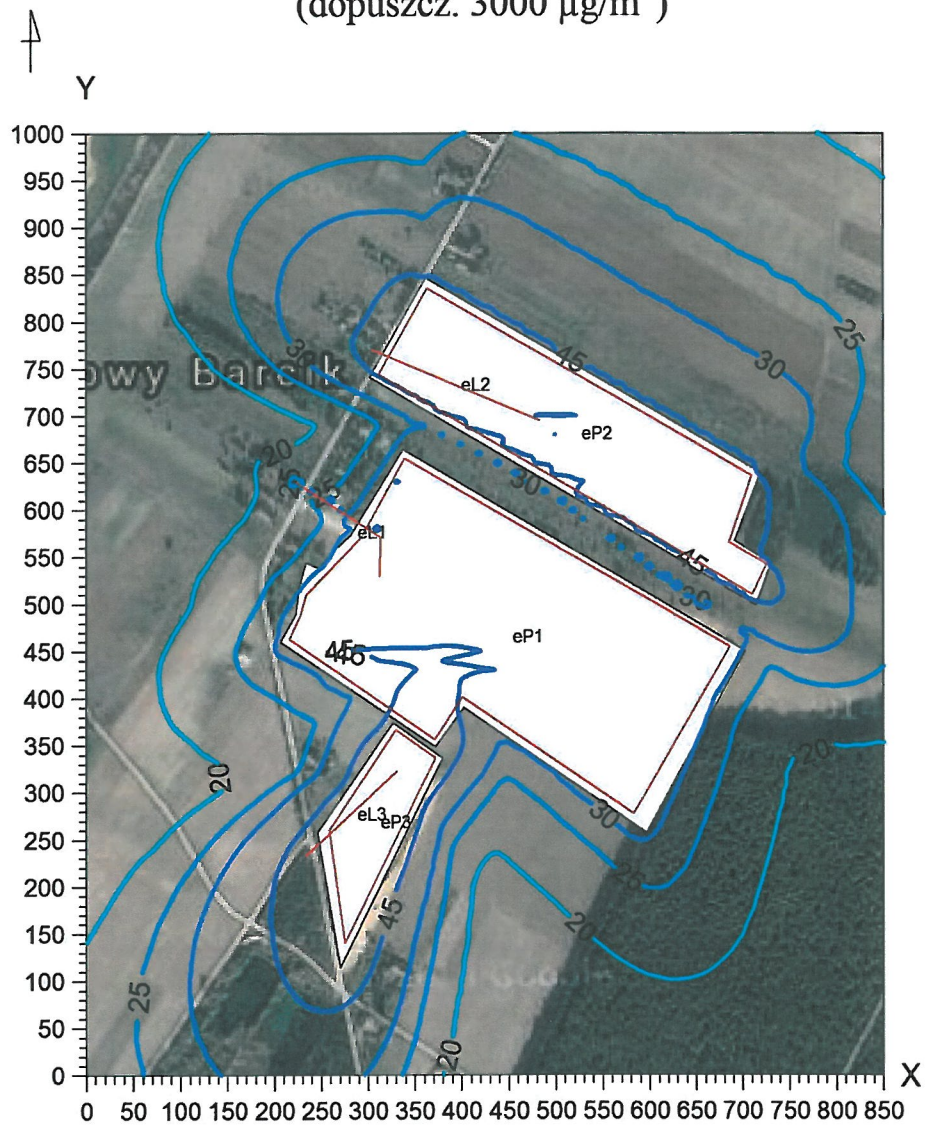
N Izolinie stężeń średnich pyłu PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



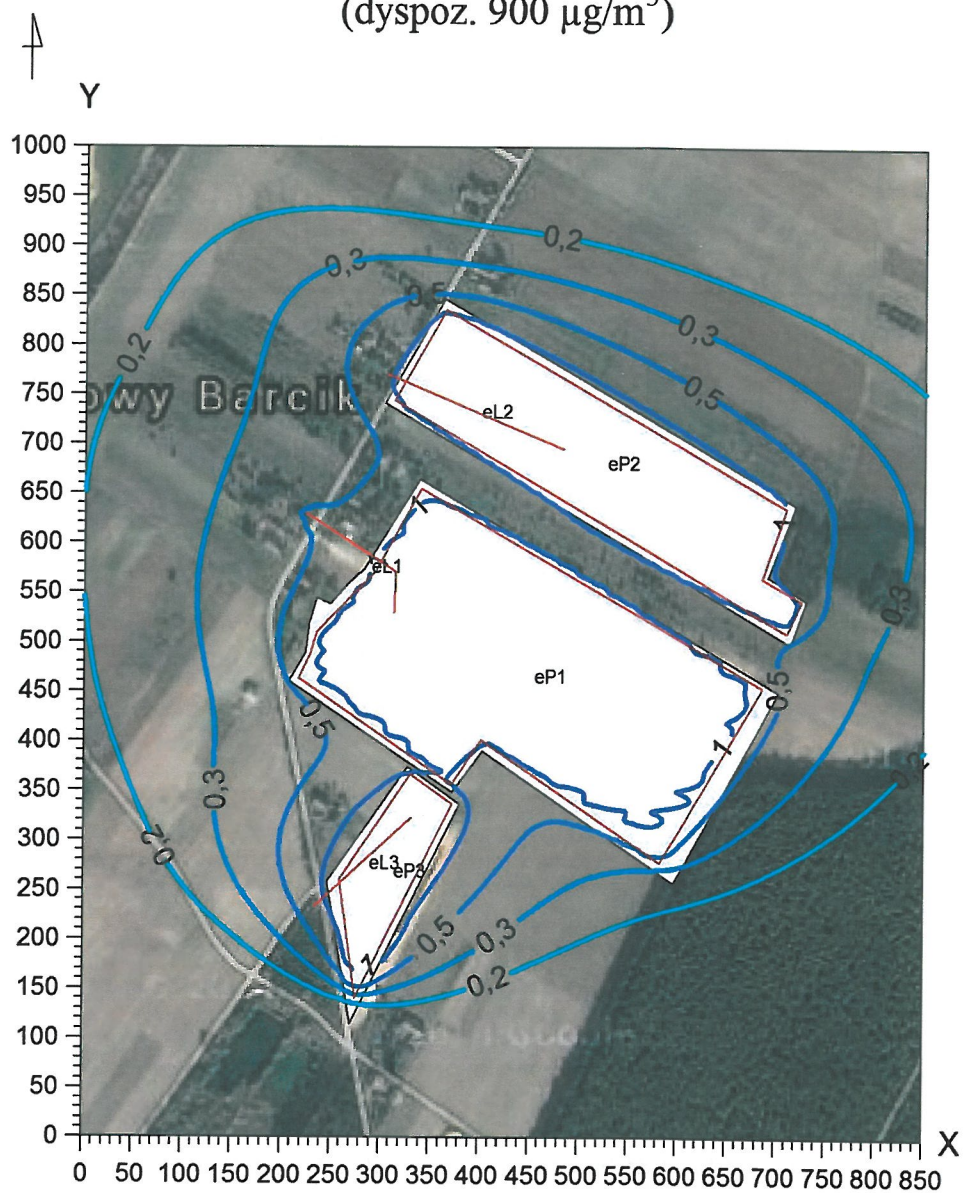
Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM 2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/$
(dopuszcz. $3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. $900 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



8.4.2. Emisja hałasu

Analiza oddziaływania akustycznego została wykonana w 2016 r. dla zakładu górniczego „Barcik V”. Eksploatacja złoża BARCIK VIII-Pole B stanowić będzie kontynuację wydobycia złoża BARCIK V w kierunku północnym, przy zastosowaniu tych samych maszyn oraz tymi samymi metodami.

Wymagania akustyczne, dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014, t.j., poz.112).

Teren kopalni kruszywa BARCIK V i BARCIK VIII-Pole B gm. Sanniki graniczy:

- od zachodu z pojedynczą posesją zagrodową w m. Barcik Stary;
- od północy z nieeksploatowanym złożem Barcik VI, za którym znajduje się czynna kopalnia Barcik VIII - Pole A;
- od południa z kopalnią Barcik VII
- od wschodu z gruntami rolnymi;

Najbliżej położone tereny podlegające ochronie akustycznej znajdują się od zachodniej strony kopalni - w odległości 45-90 m od granicy złoża (najbliżej położone posesje).

Tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej i zagrodowej podlegają ochronie akustycznej wg punktu 3 załącznika do cyt. wyżej rozporządzenia.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku - wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A, dla terenów zabudowy zagrodowej, wynoszą:

- w porze dnia tj. w godzinach 6⁰⁰ ÷ 22⁰⁰ - 55 dB,
- w porze nocy tj. w godzinach 22⁰⁰ ÷ 6⁰⁰ - 45 dB.

Dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A dotyczą:

- 8 najniekorzystniejszych godzin w ciągu dnia.

Kopalnia Barcik V i Barcik VIII-Pole B będzie pracowała tylko w porze dnia.

Oddziaływanie inwestycji na środowisko - faza budowy

Oceniana, eksploatowana i powiększana kopalnia kruszywa Barcik V w m. Barcik Stary zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy zagrodowej m. Barcik Stary.

Przygotowanie powiększanej kopalni do wydobycia kruszywa będzie polegało na zdjęciu nadkładu powierzchniowej warstwy gruntu i usypanie z niego nasypów (wałów ziemnych) wzdłuż zachodniej granicy złoża. Nasypy te będą pełniły rolę ekranów akustycznych dla zabudowy zagrodowej. Etap przygotowania kopalni odbywać się będzie tylko w porze dnia.

Na etapie przygotowania na terenach chronionych może wystąpić krótkotrwała uciążliwość akustyczna, podczas pracy spycharki przy formowaniu nasypów ziemnych. Będzie ona częściowo maskowana przez hałas drogowy i gospodarczy.

Analiza oddziaływania inwestycji na środowisko - faza eksploatacji

Obliczenia akustyczne (emisji hałasu do środowiska) z terenu inwestycji w fazie eksploatacji przeprowadzono przy pomocy programu komputerowego HPZ'2001 Windows zgodnym z Dyrektywą UE 2002/49/WE z dnia 22 czerwca 2002 r. odnoszącą się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. .

Obliczenia emisji hałasu w fazie eksploatacji wykonano jako oddziaływanie skumulowane, uwzględniając pracę eksploatowanych sąsiednich kopalni Barcik VIII-Pole A i Barcik VII, dla sytuacji najbardziej niekorzystnej lokalizacji maszyn tj. najbliżej chronionej zabudowy zagrodowej:

- dla normowego czasu obserwacji w porze dnia tj. 8 najniekorzystniejszych godzin.

a. Charakterystyka źródeł hałasu

- Założenia eksploatacyjne

Według założeń Inwestora, na terenie kopalni pracują i będą pracowały następujące maszyny:

koparka, spycharka (okresowo), ładowarka oraz przesiewacz kruszywa (na złożu BARCIK V).

Wywóz kruszywa z terenu kopalni odbywać się będzie pojazdami ciężarowymi – max 20 pojazdów na 8 godzin.

Do obliczeń przyjęto wjazd i wyjazd 20 pojazdów/8h tylko w porze dnia.

Główne źródła hałasu emitowanego do środowiska z terenu kopalni stanowiąc będą:

a) koparka podsiębierna:

- równoważny poziom mocy akustycznej:

$$L_{AWeqi} = 94,0 \text{ dB}$$

b) spycharka - praca sporadyczna 4 godz./8h:

- równoważny poziom mocy akustycznej:

$$L_{AWeqi} = 92,0 \text{ dB}$$

c) ładowarka - praca 4 godz./8h:

- równoważny poziom mocy akustycznej:

$$L_{AWeqi} = 94,0 \text{ dB}$$

d) przesiewacz:

- równoważny poziom mocy akustycznej:

$$L_{AWeqi} = 96,0 \text{ dB}$$

Dla sąsiednich kopalni uwzględnione zostały: dla kopalni Barcik VIII-Pole A źródła hałasu jak dla ocenianej kopalni Barcik V, a dla kopalni Barcik VII przyjęte zostały tylko dwa źródła i transport w ilości 10 pojazdów ciężarowych na 8 godzin.

Parametry akustyczne ww. źródeł hałasu oraz specyfikacja elementów projektu podane zostały również w danych wejściowych do analizy – załącznik H1.

- Ruchome źródła hałasu

Ruch pojazdów na terenie kopalni zamieniono na liniowe źródła hałasu, o uśrednionym położeniu w terenie.

Do obliczeń przyjęto prędkość pojazdów na terenie piaskarni:

- pojazdy ciężarowe - $v = 20 \text{ km/h}$.

Do obliczeń przyjęto:

- wjazd i wyjazd 20 pojazdów ciężarowych /8 h.

Parametry akustyczne liniowych, ruchomych źródeł hałasu określono na podstawie instrukcji ITB nr 311 pt. "Metoda prognozowania hałasu emitowanego z obszarów dużych źródeł powierzchniowych".

Obliczenia akustyczne ruchomych, liniowych źródeł hałasu przedstawiono w załączniku H1.

Równoważny poziom mocy akustycznej A zastępczego źródła hałasu (dla grupy pojazdów) obliczono wg wzoru:

$$L_{AWeqi} = 10 \log 1/T (S t_i \times 10^{0,1L_{AW}} + t_p \times 10^{0,1L_{AWp}}) \text{ (dB)}$$

gdzie:

L_{AWeqi} - równoważny poziom mocy akustycznej A zastępczego źródła hałasu, dB,

t_i - czas trwania hałasu o poziomie mocy akustycznej A równym L_{AW} , min.,

- T - normowy czas obserwacji:
- dla źródeł hałasu komunikacyjnego:
 - dla dnia T = 960 min.,
 - dla nocy T = 480 min.;
 - dla źródeł hałasu technologicznego:
 - dla dnia T = 480 min.,
 - dla nocy T = 60 min.;
- t_p - łączny czas przerwy w działaniu źródeł hałasu, min.,
- L_{AWp} - poziom mocy akustycznej A podczas przerwy w działaniu źródeł hałasu, przyjmuje się $L_{AWp} = 0$ dB.

b. Analiza oddziaływania dla pory dziennej

Dane wejściowe do analizy akustycznej podano w załączniku B(H1).

W tabeli poniżej przedstawiono specyfikację obiektów:

Specyfikacja elementów projektu:

p.	r el.	y mbol	S	Opis:
Źródła wszechkierunkowe				
		w1	Z	koparka (Barcik V)
		w2	Z	spycharka (Barcik V)
		w3	Z	ładowarka (Barcik V)
		w4	Z	przesiewacz (Barcik V)
		w5	Z	koparka (Barcik VIII Pole A)
		w6	Z	spycharka (Barcik VIII Pole A)
		w7	Z	ładowarka (Barcik VIII Pole A)
		w8	Z	przesiewacz (Barcik VIII Pole A)
		w9	Z	koparka (Barcik VII)
0	0	w10	Z	przesiewacz (Barcik VII)
Źródła liniowe				
1		1	L	wjazd i wyjazd 20 poj. ciężarowych (Barcik V)
2		2	L	wjazd i wyjazd 20 poj. ciężarowych (Barcik V)
3		3	L	wjazd i wyjazd 20 poj. ciężarowych (Barcik VIII)
4		4	L	wjazd i wyjazd 10 poj. ciężarowych (Barcik VII)

Ekran			
5	k1	e	budynek mieszkalno - gospodarczy (dz. 131/3)
6	k2	e	budynek mieszkalny 19 (dz. 125/3)
7	k3	e	budynek mieszkalny 17 (dz. 122/3)
8	k4	e	budynek gospodarczy (dz. 122/3)
9	k5	e	budynek mieszkalny 19 (po II stronie drogi)
0	k6	e	budynek mieszkalny 2 (dz. 309/1)
1	k7	e	nasyp ziemny z nadkładu (długość 98 m)
2	k8	e	nasyp ziemny z nadkładu (długość 60 m)
Punkty obserwacji			
3	o1	P	przy budynku mieszkalnym 17 (dz. 122/3)
4	o2	P	przy budynku mieszkalnym 19 (dz. 125/3)
5	o3	P	przy budynku mieszkalno - gospodarczym 21 (dz. 131/3)
6	o4	P	przy budynku mieszkalnym (dz. 132/4)
7	o5	P	przy budynku mieszkalnym (po II stronie drogi)
8	o6	P	przy budynku mieszkalnym 2 (dz. 309/1)

Rozmieszczenie źródeł hałasu pokazano na rysunku w załączniku B(H1).

Ocena warunków akustycznych w środowisku

Ilustrację spodziewanych warunków akustycznych w środowisku w porze dnia, podczas eksploatacji powiększonej kopalni kruszywa Barcik V, stanowią:

Nr H1. Plan sytuacyjny terenu i otoczenia kopalni kruszywa Barcik V z rozmieszczeniem źródeł hałasu i wartościami równoważnego poziomu dźwięku A $L_{A eq D}$ w punktach obserwacji.

Nr H2. Mapa akustyczna terenu i otoczenia kopalni kruszywa Barcik V z izoliniami równoważnego poziomu dźwięku A $L_{A eq D} 50 \div 55$ dB.

Nr H3. Histogram wartości równoważnego poziomu dźwięku A $L_{A eq D}$ w punktach obserwacji.

Z analizy ww. rysunków oraz wyników obliczeń akustycznych, podanych w załączniku H1 wynika, że faza eksploatacji powiększonej kopalni kruszywa naturalnego, w porze dnia nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska w zakresie emisji hałasu. Izolinia skumulowanego, równoważnego poziomu dźwięku A o wartości 55 dB nieznacznie wykracza poza teren do którego Inwestor posiada tytuł prawny. Jest to teren rolny, nie podlegający ochronie akustycznej.

Ponadto według przyjętej technologii wydobywania kruszywa ze złoża Barcik V prace wydobywcze odbywają się z poziomu rzędu 5 - 7 m poniżej poziomu terenu i na tym

poziomie pracują źródła hałasu. Są one zagłębione, a ściany wyrobiska ekranują hałas powodowany pracą urządzeń.

Zarówno przygotowanie jak i eksploatacja powiększonej kopalni kruszywa Barcik V i Barcik VIII-Pole B w m. Barcik Stary gm. Sanniki, w zakresie emisji hałasu w porze dnia, nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i najbliższą chronioną zabudowę zagrodową miejscowości Barcik Stary.

Inwestycja będzie spełniała wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, t.j., poz.112).

8.5.Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko

W świetle opisanych wcześniej możliwości oddziaływania na środowisko istniejącej kopalni BARCIK V i projektowanej w rozszerzonych granicach eksploatacji kruszywa naturalnego ze złoża BARCIK VIII-Pole B należy stwierdzić, że przedsięwzięcie to nie będzie **znacząco** oddziaływać na poszczególne elementy środowiska w trakcie prowadzenia eksploatacji oraz na skutek emisji (pyłów do atmosfery i hałasu). W przypadku wykorzystania zasobów środowiska projektowana eksploatacja będzie **znacząco** oddziaływać w sposób bezpośredni i stały na powierzchnię ziemi i krajobraz. Należy jednak podkreślić, że ten rodzaj oddziaływania ma już miejsce z uwagi na istniejące w bezpośredniej bliskości czynne zakłady górnicze eksploatujące tę samą kopalinę. Możliwa kumulacja emisji hałasu oraz substancji do powietrza z maszyn pracujących jednocześnie w trzech zakładach górniczych nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm, co zostało wykazane w części dotyczącej emisji.

Obszar złoża BARCIK VIII-Pole B położony jest w strefie występowania i eksploatacji złóż kruszyw naturalnych. Na skutek projektowanej eksploatacji ze złoża BARCIK VIII-Pole B zostanie wyeksploatowane kruszywo naturalne w ilości ok. 227 tys. ton, co doprowadzi do zmiany rzeźby terenu i powstania akwenu wodnego o powierzchni około 0,8 ha (powierzchnia zawodnionego wyrobiska) połączonego z zawodnionymi wyrobiskami sąsiednich złóż. Zawodnione wyrobiska końcowe (poeksploatacyjne) wszystkich złóż o powierzchni łącznej ok. 16 ha wpłyną na mikroklimat okolicy w znaczeniu pozytywnym co jest zgodne ze strategią Gminy Sanniki.

9.MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na lokalizację i skalę eksploatacji nie stwierdza się możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko projektowanego przedsięwzięcia.

10.OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ZNAJDUJĄCE SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

10.1. Obszary chronione.

Na terenie przedsięwzięcia oraz w jego najbliższym otoczeniu:

- a. nie znajdują się obszary wodno - błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych;
- b. nie znajdują się obszary wybrzeży;
- c. nie znajdują się obszary górskie, nie znajdują się obszary leśne;
- d. nie znajdują się obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych;

Obszar złoża jest położony poza obszarami Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000 oraz poza obszarami objętymi prawną ochroną z tytułu ustawy z dnia 16.04.2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. t.j, poz. 142). Najbliżej położony – Gostynińsko-Gąbiński Obszar Chronionego Krajobrazu – znajduje się w odległości około 3 km na północny-wschód. Najbliższy obszar Natura 2000 Kampinoska Dolina Wisły PLH140029 jest położony w odległości około 5,5 km od granic złoża.

- e. nie znajdują się obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone;
- f. nie znajdują się obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- g. nie znajdują się obszary przylegające do jezior;
- h. nie znajdują się uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.

10.2. Dobra materialne

W bezpośrednim sąsiedztwie zakładu górniczego w rozszerzonych granicach znajdują się wyrobiska czynnych zakładów górniczych, grunty rolne należące do właścicieli prywatnych oraz grunty leśne z plantacją dębu. Brak dóbr materialnych (wytworów kultury i sztuki).

10.3. Potencjalne elementy chronione w zakresie dziedzictwa kultury

W obrębie terenu złoża oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie brak jest terenów objętych ochroną w myśl ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. z 2003, Nr 162, poz. 1568 z późn. zmianami). Brak jest również stanowisk archeologicznych. Najbliższymi obiektami zabytkowymi podlegającymi ochronie konserwatorskiej, oddalonymi do 3 km od złoża są:

- zbór menonitów z 1864 r. w Nowym Wymyśle,
- zespół staromiejski, XV, XIX w. w Gąbinie,
- kościół par. pw. Św. Trójcy, 2 poł. XIX w Sannikach,
- zespół parkowo-pałacowy, 2 poł. XIX w. w Sannikach,

11. CZY DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI PLANUJE SIĘ UTWORZENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Wydobywanie kopalin metodą odkrywkową nie jest wymienione wśród przedsięwzięć, dla których przewidziano możliwość tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania w przypadku braku rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych zapewniających dotrzymanie standardów środowiska poza ich terenami. Niezależnie od powyższego, biorąc pod uwagę wnioski z niniejszego opracowania, nie przewiduje się potrzeby ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania dla projektowanej inwestycji – eksploatacji kopaliny ze złoża BARCIK VIII-Pole B.

12. PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE I ZREALIZOWANE, ZNAJDUJĄCE SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Złoże BARCIK VIII-Pole B położone jest w rejonie, w którym udokumentowano szereg złóż kruszywa naturalnego, głównie piaskowego. W najbliższym otoczeniu obiektu znajdują się złoża kruszywa naturalnego - na południe BARCIK V, na północ – BARCIK VI i dalej na północ BARCIK VIII-Pole A. Użytkownicy złóż wszystkich złóż uzgodnili eksploatację do granic własności gruntowej, bez pozostawiania pasów ochronnych oraz skarp stałych, co umożliwi racjonalne zagospodarowanie i maksymalne wykorzystanie zasobów złóż kopaliny.

Po zakończeniu działalności górnictwa powstanie zawodnione wyrobisko o dużej powierzchni (po połączeniu wszystkich wyrobisk obszar zbiornika zajmie ok. 16 ha), które będzie oddziaływać pozytywnie na mikroklimat oraz spowoduje wzbogacenie tego terenu w faunę wodolubną oraz zasiedlenie zbiornika roślinami wodnymi.

13. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ

Rodzaj planowanego przedsięwzięcia nie powoduje ryzyka wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i/lub budowlanej.

14. PRZEWIDYWANE ILOŚCI I RODZAJE WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z ustawą z dnia 10 lipca 2008r. o odpadach wydobywczych (Dz.U. z 2008r. Nr 138 poz. 865, z późn. zm.) usuwany i zwałowany w granicach obszaru górniczego nadkład, w przypadku wykorzystania go do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego, nie będzie należeć do odpadów wydobywczych. Nadkład serii złożowej stanowi gleba i piasek gliniasty o grubości 1,3-1,6 m, średnio 1,5 m, Grubość nadkładu rośnie w kierunku zachodnim. Do usunięcia z obszaru złoża pozostaje ok. 13 tys. m³ mas ziemnych nadkładowych. Tymczasowe zwałowisko nadkładu będzie zlokalizowane od zachodu i wschodu, na pasie ochronnym od gruntów innych właścicieli. Zwałowany nadkład po zakończeniu eksploatacji będzie wykorzystany do rekultywacji wyrobiska – wyłagodzenie skarp w części nadwodnej. Od strony zachodniej z usuniętego nadkładu będzie formowany

wał ziemny o wydokości ok. 3 m, który stanowić będzie ekran akustyczny dla zabudowy zagrodowej.

W kontenerze typu „Dozorcówka” znajduje się pojemnik o pojemności 50 l na odpady komunalne pozostawiane przez pracownika. W trakcie użytkowania pomieszczenia przez 1-2 osoby – będą powstawać odpady z grupy 15 01, tj.:

- 15 01 01 Opakowania z papieru i tektury
- 15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych
- 15 01 04 Opakowania z metali
- 15 01 05 Opakowania wielomateriałowe
- 15 01 07 Opakowania ze szkła
- 15 01 09 Opakowania z tekstyliów

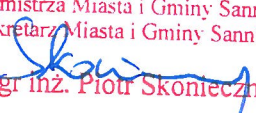
Odpady będą segregowane i zbierane do worków plastikowych. Szacunkowo przewiduje się łącznie ok. 50 l odpadów/miesiąc. Po wypełnieniu odpady będą wywożone z terenu zakładu górniczego i przekazywane do utylizacji zgodnie z harmonogramem odbioru odpadów obowiązującym w gminie Sanniki.

W trakcie działalności górniczej nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych. Wszelkie poważne naprawy maszyn i urządzeń będą wykonywane poza terenem złoża, w wyspecjalizowanych serwisach.

Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z ustawą z 14.12.2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.).

15.PRACE ROZBIÓRKOWE DOTYCZĄCE PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO

W ramach przedsięwzięcia, nie będą prowadzone prace rozbiórkowe.

Z upoważnienia
Burmistrza Miasta i Gminy Sanniki
Sekretarz Miasta i Gminy Sanniki

mgr inż. Piotr Skonieczny

